PROJECTE DE REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS INTERIORS DE L'EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET DE VILASSAR DE MAR (MODIFICACIÓ PER ACTUALITZACIÓ DE PREUS 2024)

F1-REFORMA I CONSOLIDACIÓ COBERTA

F2- REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE FORJATS DE SOSTRE PLANTA BAIXA

AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

ABRIL DE 2024

ESTUDI CUYAS 38, S.L.

Andreu Ibáñez

Tècnic Responsable

ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN **REHABILITACIÓ I CÀLCUL D'ESTRUCTURES** || MEMBRE DE L'AGRUPACIÓ D'**EXPERTS PERICIALS I FORENSES** || **MEMBRE DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES** I ESTUDIS DE CONSTRUCCIONS

> C/ Sardenya nº 43
08005 – Barcelona

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01

Visat: 2021004609

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Data: 12-06-2024

ÍNDEX

DOCUMENT NÚMERO 1

MEMÒRIA

1. GENERALITATS
   1.1 Dades generals
   1.2 Antecedents
   1.3 Objecte del projecte
   1.4 Dades de la zona i parcel·la
   1.5 Quadre resum de dades
2. NORMATIVA TÈCNICA GENERAL D'EDIFICACIÓ APLICADA
3. MEMÒRIA DESCRIPTIVA I CONSTRUCTIVA
   3.1 Descripció del projecte
   3.2 Procés d'execució de les feines a realitzar
4. RELACIÓ DE DOCUMENTS
5. QUADRES RESUM
6. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA
7. TERMINI PER INICIAR I EXECUTAR LES OBRES
8. PRESSUPOST

ANNEXOS A LA MEMÒRIA

ANNEX 01: Diagnosi estat actual equipament

ANNEX 02: Estudi de l'organització i pla de treballs

ANNEX 03: Fitxes justificatives CTE

ANNEX 04: Estudi bàsic de Seguretat i Salut

ANNEX 05: Estudi de gestió de residus

ANNEX 06: Llistats de càlcul estructura

ANNEX 07: Pressupost per al coneixement de l'administració

ANNEX 08: Protecció patrimoni – PGOU

ANNEX 09: Pla de control de qualitat

DOCUMENT NÚMERO 2:

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

1. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
2. ESTAT ACTUAL
3. ESPAIS DE TREBALL
4. PROPOSTA – FASE 1
5. PROPOSTA – FASE 2

DOCUMENT NÚMERO 3:

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

PART I - OBJECTE I DISPOSICIÓNS GENERALS

PART II - DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICI I PROCÉS DE DECONSTRUCCIÓ

PART III - DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA, CRITERIS DE MEDICIÓ I PRESSUPOST

PART IV - CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PART V - MODIFICACIÓ O AMPLIACIÓ DEL PROJECTE I PLAÇ

PART VI - CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ

DOCUMENT NÚMERO 4:

PRESSUPOST

1. AMIDAMENTS
2. QUADRE DE PREUS 1
3. QUADRE DE PREUS 2
4. JUSTIFICACIÓ DE PREUS
5. ESTADÍSTICA DE PREUS
6. PRESSUPOST
7. RESUM DE PRESSUPOST
8. ÚLTIM FULL

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCIONS EXISTENT
> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona
>Crta. V
08349

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

DOCUMENT NÚMERO 1: MEMÒRIA

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCIONS EXISTENT

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

>Crta. V
08349

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01

Visat: 2021004609

Data: 12-06-2024

1.GENERALITATS

1.1 DADES GENERALS.

DADES PETICIONARI – PROMOTOR: El peticionari del present projecte és l'Ajuntament de Vilassar, amb domicili social a la Plaça de l'Ajuntament nº6, 08340, Vilassar de Mar, Barcelona amb NIF P0821700B.

DADES DEL AUTOR DEL PROJECTE: L'autor del present projecte és l'arquitecte Andreu Ibáñez i Gassiot amb número de col·legiat 37.431-8 del Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya, especialitzat en rehabilitació i càlcul d'estructures, membre de l'Agrupació d'Experts Pericials i Forenses en l'especialitat de Mecànica del sòl, fonaments i estructura i tècnic responsable del despatx professional Estudi Cuyàs 38 S.L.

EMPLAÇAMENT DEL PROJECTE: L'àmbit de projecte està situat dins de l'equipament municipal Can Gabernet de Vilassar de Mar. L'edifici es situa a la Plaça de Vicenç Casanovas fent cantonada amb els carrers de Sant Ramon i Ca l'Aduana.

1.2 *ANTECEDENTS*

Degut a les filtracions d'aigua, el mal estat de conservació de l'edifici i l'observació de diferents patologies referents principalment a la coberta de l'equipament municipal de Can Gabernet, es va dur a terme una diagnosi de l'estat actual de l'estructura de l'equipament durant el Desembre de 2019, que conclou amb la necessitat de realització d'obres urgents de consolidació i reforma de l'estructura de la coberta i forjats interiors, així com la realització d'apuntalaments de forjat d'emergència.

Per tal de dur a terme el present projecte de reforma i consolidació de caràcter urgent de la coberta i forjats interiors de l'equipament, s'ha utilitzat com a base la diagnosi estructural prèvia. On per la redacció de la mateixa es va procedir a visitar l'edifici, realitzar un aixecament planimètric, definir la tipologia estructural de l'equipament, així com el seu estat de conservació, patologies detectades, etc. Finalment i de forma complementaria al ja realitzat en fase de diagnosi s'ha realitzat un càlcul estructural per corroborar la resistència dels elements.

1.3 *OBJECTE DEL PROJECTE*

L'objecte del treball és la redacció del projecte de reforma i consolidació de caràcter urgent de l'estructura de la coberta i forjats interiors de l'equipament municipal de Can Gabernet.

El present document té la finalitat de descriure els treballs a desenvolupar, enumerar les matèries que han d'ésser objecte d'estudi; definir les condicions, directrius i criteris tècnics generals que han de servir de base per a la intervenció de l'àmbit de dit projecte. Els objectius projectuals seran:

- Definir el procés d'execució de les feines a dur a terme, tenint present totes les fases establertes.
- Tenir present totes les mesures de seguretat i prevenció de riscos a l'obra, durant la intervenció, amb la utilització de les proteccions individuals i col·lectives necessàries.
- Redacció d'un estudi de gestió de residus de desconstrucció, d'acord amb les exigències de la normativa actual, marc legat que estableix el règim jurídic de la producció i gestió de residus de construcció i demolició, amb fi de fomentar, la seva prevenció, reutilització i reciclat o altre formes de valorització, i l'adequat al tractament dels residus destinats a eliminació.

1.4 *DADES DE LA ZONA i PARCEL·LA*

Compliment paràmetres urbanístics - Qualificació del sòl

La qualificació urbanística de l'àrea objecte del projecte, així com la parcel·la on s'inscriu és Clau 5 – Equipament General. L'edificació s'inclou al precatàleg patrimoni-artístic del PGOU de Vilassar de Mar, concretament amb el numero 81. C/Sant Ramon 42.44, sotmesa a les determinacions dels articles 119 a 123 del Capítol VII del PGOU.

L'edificació s'inclou en l'àmbit del Pla especial Urbanístic de protecció i catàleg del patrimoni històric, arquitectònic i ambiental de Vilassar de Mar, concretament definit a la fitxa 116EA-Centre Social-Can Gabernet.

(Veure annex 8)

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCIONS EXISTENT
> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona
>Crta. V
08349

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

1.5 QUADRE RESUM DE DADES

DADES PETICIONARI

PROPIETARI / PROMOTOR	AJUNTAMENT DE VILASSAR
ADREÇA	PL. de l'ajuntament nº6
CODI POSTAL	08340
MUNICIPI	VILASSAR DE MAR

DADES AUTOR PROJECTE

AUTOR	ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT
TITULACIÓ	ARQUITECTE SUPERIOR
COL·LEGIAT NÚM.	37.431-8
DESPATX PROFESSIONAL	ESTUDI CUYAS 38 S.L.
POBLACIÓ	CABRERA DE MAR
ADREÇA	CrtaVilassar Mar – Argentona km 3

DADES EQUIPAMENT

ADREÇA	CARRER DE CA L'ADUANA Nº68
CODI POSTAL	08340
MUNICIPI	VILASSAR DE MAR
QUALIFICACIÓ DEL SÒL	5
REFERÈNCIA CADASTRAL	9552036DF4995S0001MI

2.- NORMATIVA TÈCNICA GENERAL D'EDIFICACIÓ APLICADA

El Decret 462/1971 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): *"Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación"*, estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normas de la presidencia del gobierno i les del ministerio de la vivienda*sobre la construcció vigents.

És per això convenient que en la memòria figuri un paràgraf que faci al·lusió a l'esmentat decret i especifiqui que en el projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre construcció.

Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l'Edificació, CTE, i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, i els Decrets i normes harmonitzades que la despleguen.

Aquesta relació de normativa tècnica té caràcter genèric i caldrà adequar-la i completar-la en cada projecte en funció del seu abast i dels usos previstos.

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT.ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCIONS EXISTENT

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

>Crta. V
08349 -

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

ASPECTES GENERALS

- **Ley de Ordenación de la Edificación, LOE**

  Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99),modificació: Ley 52/2002,(BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

- **Código Técnico de la Edificación,CTE**

  RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10), la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) i la Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

- **Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción**

  RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995.*(marcatge CE dels productes, equips i sistemes)*

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

  D 462/1971 (BOE: 24/3/71) modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

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

  O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

- **Certificado final de dirección de obras**

  D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

<u>REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ</u>

ÚS DE L'EDIFICI

- **Altres usos**

  Segons reglamentacions específiques

SEGURETAT ESTRUCTURAL

- **CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE**
- **CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul**
- **CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació**

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

SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

- **CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI**
- **CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi**

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

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

  RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

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

  Llei 3/2010 del 18 de febrer (**DOGC**: 10.03.10), *entra en vigor 10.05.10.*

- **Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)**

SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT

- **CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA**
- **CTE DB SUA Document BàsicSeguretat d'Utilització i Accessibilitat**

  SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

  SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

  SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

  SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

  SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

  SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

  SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

  SUA-9 Accessibilitat

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBAÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

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

SALUBRITAT

- **CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS**
- **CTE DB HS Document BàsicSalubritat**

  HS 1 Protecció enfront de la humitat

  HS 2 Recollida i evacuació de residus

  HS 3 Qualitat de l'aire interior

  HS 4 Subministrament d'aigua

  HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/20

<u>NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI</u>

SISTEMES ESTRUCTURALS

- **CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul**

  CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

  CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

  CTE DB SE A Document Bàsic Acer

  CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

  CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

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

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

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

- **EHE-08 Instrucción de hormigón estructural**

  RD 1247/2008 , de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)

- **Instrucciód'Acer Estructural EAE**

  RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)

  *El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elementsd'acer estructural, tantd'edificaciócomd'enginyeria civil i que en obres d'edificació es potfer servir indistintamentaquestaInstrucció i el DB SE-A Acer del CodiTècnic de l'Edificació***NRE-AEOR-93 Norma reglamentàriad'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificisd'habitatges**

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

SISTEMES CONSTRUCTIUS

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HR Protecció davant del soroll

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01

Visat: 2021004609

Data: 12-06-2024

CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

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

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

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

D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

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

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

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT.ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCIONS EXISTENT

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

>Crta. V
08349

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAßament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01

Visat: 2021004609

Data: 12-06-2024

3. MEMÒRIA DESCRIPTIVA I CONSTRUCTIVA

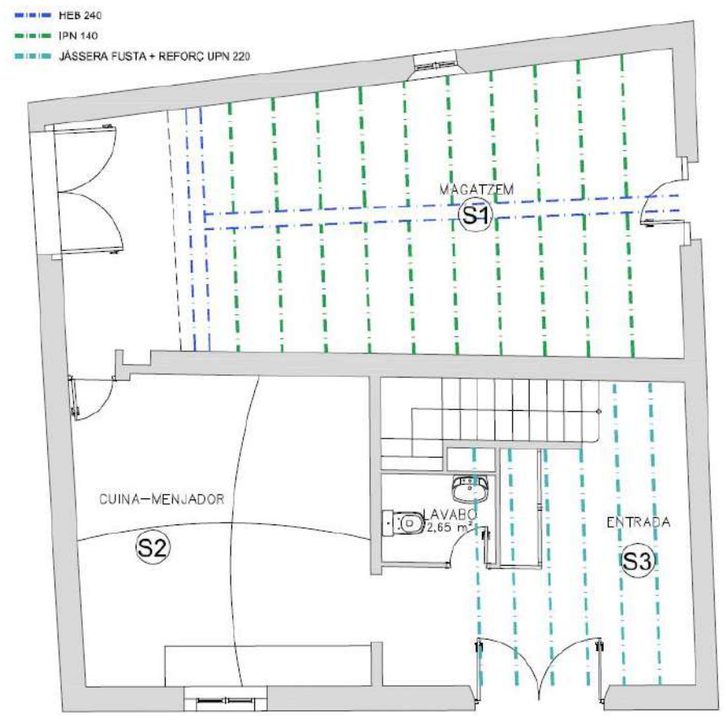
3.1 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

Gràcies a les visites in situ al lloc, la documentació facilitada pel promotor, i la diagnosi duta a terme durant el mes de desembre de 2019, que conclou amb la necessitat de intervenir en la coberta i sostres interiors amb caràcter urgent, es té coneixement sobre l'àmbit motiu de projecte.

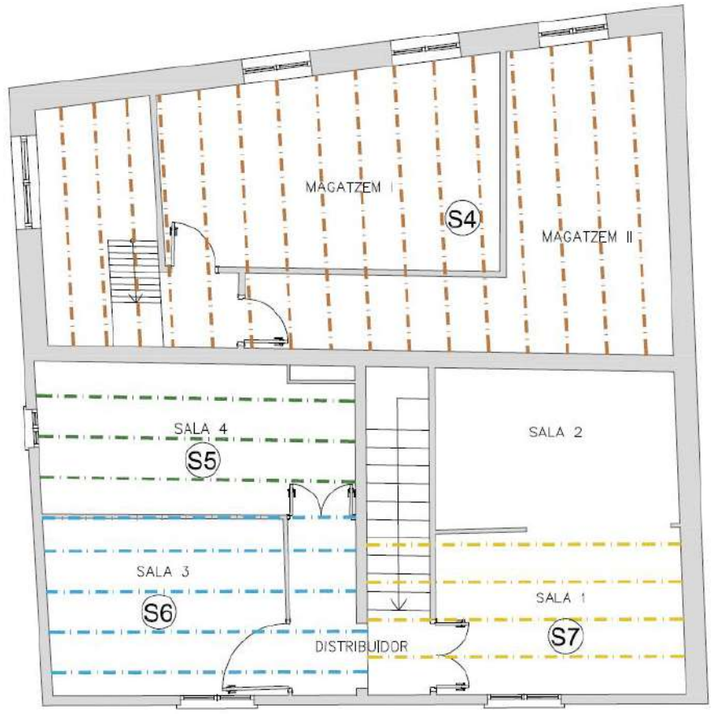
Segons indica la diagnosi estructural de l'edifici l'estructura horitzontal del mateix (motiu de projecte) esta conformada principalment per forjats unidireccionals conformats per bigues de fusta de mides variants en funció de la ubicació i empostissat ceràmic en coberta en molt mal estat de conservació.

En sostre planta baixa trobem diferents tipologies en funció de la ubicació: forjat de bigues de fusta i entrebigat format per volta ceràmica reforçat posteriorment amb perfils metàl·lics tipus UPN (S3), sostre de volta ceràmica(S2), i sostre conformat per perfils metàl·lica IPN140 i perfil trencallums HEB240 (S1).

La disposició i detall dels diferents sostres es pot observar en la documentació gràfica de la diagnosi estructural prèvia i respon al següents esquemes.



Sostre planta baixa



Coberta

El present projecte, tal i com comentat anteriorment, té com objectiu definir totes les actuacions a dur a terme per tal de reformar i consolidar la coberta i els forjats interiors de l'equipament.

A mode resum, i seguint lo establert en la diagnosi estructural les actuacions a dur a terme per a cada forjat són:

- S1. Sostre de bigues metàl·liques: Es procedirà al reforç del sostre mitjançant substitució d'un perfil IPN140 per un perfil de major capacitat resistent HEB240, es complementarà el sostre amb taulells de fusta a mode d'encofrat perdut i capa de compressió de formigó de 5 cm de gruix degudament connectada a les bigues existents mitjançant connectors tipus HILTI o similars.
- S2. Sostre volta ceràmica: Es procedirà a la realització d'una cala en l'àmbit per a determinar la viabilitat de reforç de la mateixa. En cas de procedir al reforç de la volta es realitzarà mitjançant sistema Kerakoll descrit en documentació gràfica o similar.
- S3. Sostre de bigues de fusta + reforç metàl·lic UPN: En aquesta cas el projecte proposa procedir a la substitució funcional del sostre mitjançant bigues metàl·liques HEB160 recobertes amb

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCIONS EXISTENT
> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona
>Crta. V
08349

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

element decoratiu de fusta, entarimat de fusta i capa de compressió de formigó armat de 5cm de gruix.

- S4-7. Coberta bigues de fusta: Es procedeix a la substitució funcional de la coberta mitjançant bigues de fusta GL24h de Ø220mm, panell Sandwich amb aïllament de 10cm i acabat interior de fusta i exterior amb panell hidròfug, sobre els que es col·locarà una placa ondulada tipus ONDULINE bajo teja, que servirà de suport per a les teules ceràmiques.

Aquestes actuacions són de caràcter urgent degut, tal i com s'indica en la diagnosi estructural prèvia, al mal esta en el que es troben el sostres, actualment apuntalats. Principalment la coberta en la que s'ha pogut observar mal estat dels caps de la majoria de bigues de fusta, trencament de moltes bigues i filtracions d'aigua per la mateixa. Per aquest motiu es divideix el projecte en dues fases d'intervenció, la primera, de caràcter urgent, esta formada per la substitució funcional de la coberta que com s'ha comentat es troba en un estat de conservació molt deficitari. Posteriorment, en una segona fase es procedirà al reforç dels sostres de planta baixa.

3.2 PROCÉS D'EXECUCIÓ DE LES FEINES A REALITZAR

El procés a dur a terme està dividit en dues fases diferenciades que al seu temps es divideixen en diferents fases:

FASE 1- COBERTA

3.2.1 Primera fase: treballs previs

1. Es sol·licitaran tots els permisos necessaris per iniciar els treballs.

- Permís d'ocupació de la via pública, en cas que es requereixi
- Pla de seguretat i salut aprovat, avís previ i obertura del centre de treball, conjuntament amb tota la documentació de Seguretat que s'especifica en el present l'estudi de Seguretat i Salut.
- Pla de gestió de residus aprovat per la direcció facultativa.
- Totes les gestions necessàries per a iniciar els treballs.

2. Es verificarà l'existència de serveis en ús que sigui necessari la seva desconnexió i/o desviament per a la realització dels treballs degudament.

3. Disposar la instal·lació dels serveis d'obra necessaris segons el Pla de Seguretat i Salut corresponents.

4. Es col·locarà el tancament de l'àmbit de treball mitjançant la tanca mòbil metàl·lica sobre peus prefabricats de formigó, d'una alçada no inferior a 2 metres i la col·locació de totes les senyalitzacions corresponents per tal de deixar l'àmbit de treball completament tancat (localització de les senyalitzacions corresponents a la documentació gràfica del projecte.).

5. Es definiran els accessos, zones de selecció i recollida de materials. A priori es pretén fer ús del propi edifici per la zona d'aplec i tria de runa.

S'hauran de complir totes les actuacions de seguretat i prevenció de riscos.

3.2.2 Segona fase: Retirada i protecció d'elements interiors

1. Primerament abans d'iniciar els treballs es procedirà a la retirada i aplec de tot el mobiliari i elements existents i protecció dels mateixos.

2. Es tapiaran els accessos al recinte d'obra mitjançant lones o similar i es protegirà tot el parament vertical perimetral per evitar malmetre'l durant la intervenció.

3. Muntatge d'elements auxiliars per a la realització de les obres.

3.2.3 Tercera fase: Enderroc i construcció de nova coberta

1. Protecció mitjançant taulons de fusta o similar al paviment per evitar malmetre'l amb l'enderroc dels sostres i donar solidesa al paviment actual per tal de poder treballar sobre el mateix amb garanties de seguretat per als operaris.

2. Enderroc de la totalitat de la coberta existent, incloent les bigues de fusta actuals.

3. Preparació de la zona de recolzament de bigues en murs per tal de garantir un correcte recolzament de les noves bigues a disposar.

4. Disposició de noves bigues de fusta per conformar coberta inclinada, segons documentació gràfica en posició el més semblant possible a l'actual, amb l'objectiu de mantenir els actuals forats en murs per recolzament de les mateixes. Aquestes bigues han de compliran una resistència al foc de RF30 mitjançant el mètode de la secció reduïda que s'estableix al CTE.

5. Disposició de panell Sandwich fixat mecànicament a les bigues de fusta. Els panells hauran de tenir tres punts de recolzament i complir una recció al foc mínima de C-S2,d0. En aquest cas es preveu la utilització de panells amb reacció al foc B-s2, d0

6. Col·locació de placa tipus Onduline bajo teja o similar fixada mecànicament al panell Sandwich i disposició de teula àrab. Cal garantir que tots els remats de coberta quedin acabats correctament.

7. Revisió de l'estat de conservació i correcte funcionament de la canal ceràmica existent de desguàs de coberta i en cas necessari actuar en la mateixa.

Totes les runes generades s'aniran aplegant a l'àmbit destinat a l'interior de l'edificació.

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCIONS EXISTENT
> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona
>Crta. V
08349

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

FASE 2- SOSTRES INTERIORS

3.2.4 Primera fase: treballs previs

1. Es sol·licitaran tots els permisos necessaris per iniciar els treballs.

- Permís d'ocupació de la via pública, en cas que es requereixi
- Pla de seguretat i salut aprovat, avís previ i obertura del centre de treball, conjuntament amb tota la documentació de Seguretat que s'especifica en el present l'estudi de Seguretat i Salut.
- Pla de gestió de residus aprovat per la direcció facultativa.
- Totes les gestions necessàries per a iniciar els treballs.

2. Es verificarà l'existència de serveis en ús que sigui necessari la seva desconnexió i/o desviament per a la realització dels treballs degudament.

3. Disposar la instal·lació dels serveis d'obra necessaris segons el Pla de Seguretat i Salut corresponents.

4. Es col·locarà el tancament de l'àmbit de treball mitjançant la tanca mòbil metàl·lica sobre peus prefabricats de formigó, d'una alçada no inferior a 2 metres i la col·locació de totes les senyalitzacions corresponents per tal de deixar l'àmbit de treball completament tancat (localització de les senyalitzacions corresponents a la documentació gràfica del projecte.).

5. Es definiran els accessos, zones de selecció i recollida de materials. A priori es pretén fer ús del propi edifici per la zona d'aplec i tria de runa.

S'hauran de complir totes les actuacions de seguretat i prevenció de riscos.

3.2.5 Segona fase: Retirada i protecció d'elements interiors

1. Primerament abans d'iniciar els treballs es procedirà a la retirada i aplec de tot el mobiliari i elements existents i protecció dels mateixos.

2. Es tapiaran els accessos al recinte d'obra mitjançant lones o similar i es protegirà tot el parament vertical perimetral per evitar malmetre'l durant la intervenció.

3. Muntatge d'elements auxiliars per a la realització de les obres.

4. Protecció mitjançant taulons de fusta o similar al paviment planta baixa per evitar malmetre'l amb l'enderroc dels sostres.

3.2.6 Tercera fase: Actuacions en sostres planta baixa

1. Retirada de tots els elements prèviament disposats sobre els forjats per a realitzar les actuacions necessàries en coberta.

2. Enderroc de la totalitat del forjat (S3) format per bigues de fusta per a posterior formació del mateix, així com envans col·locats sobre el mateix.

3. Formació de sostre (S3) mitjançant:

- Preparació de zona de recolzament de les bigues, aprofitant els forats ja existents.
- Disposició de perfils metàl·lics HEB 160, entarimat de fusta i connectors de la casa HILTI o similar, disposats sobre les bigues metàl·liques per garantir una correcta connexió entre les bigues i la capa de compressió de formigó.
- Disposició d'armat de connexió als murs existents així com malla electrosoldada de repartiment de la nova capa de compressió de formigó de 5cm de gruix a realitzar.
- Disposició de nou paviment composat per rajoles ceràmiques el mes similar possible a les existents.
- Pintat ignífug de l'estructura metàl·lica garantint un resistència al foc RF90
- Disposició d'acabat decoratiu sobre els perfils HEB160 mitjançant fusta de pi o avet.

4. Enderroc d'envans divisoris de planta primera ubicats sobre el sostre (S1) i arrencada de taulells de fusta existents sobre sostre (S1)

5. Enderroc de jàssera conformada per perfil IPN140 i substitució per nou perfil metàl·lic HEB240 a disposar en la mateixa posició que el perfil retirat. Es disposaran perfil HEB100 per a recolzament de les bigues en punts sobre portes o finestres.

6. Formació de sostre (S1) mitjançant:

- Entarimat de fusta i connectors de la casa HILTI o similar, disposats sobre les bigues de metàl·liques per garantir una correcta connexió entre les bigues i la capa de compressió de formigó.
- Disposició d'armat de connexió als murs existents així com malla electrosoldada de repartiment de la nova capa de compressió de formigó de 5cm de gruix a realitzar.
- Disposició de nou paviment composat per rajoles ceràmiques.

7. Disposició de barana metàl·lica de protecció en límit sostre (S1)

8. Reforç de volta ceràmica mitjançant:

- Apuntalament provisional de la volta existent mitjançant entramat de fusta i puntals metàl·lics.

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCIONS EXISTENT
> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona
>Crta. V
08349

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Enderroc de paviment i totes les capes successives fins arribar a l'element de suport (volta ceràmica)
- Reforç de la volta mitjançant malla de fibra de basalt i acer inoxidable, segons documentació gràfica i/o reparació de la mateixa mitjançant capa de compressió de formigó armat.
- Realització d'envanets de sostre mort i encadellat ceràmic.
- Capa de compressió de formigó de 5cm de gruix correctament connectada als murs perimetrals.

3.2.7 Quarta fase: Acabats

1. Retirada de les proteccions disposades anteriorment.

2. Reposició de la lluminària i tot el material retirat, desembalatge i recol·locació.

3. Desmuntatge i retirada de la totalitat d'elements auxiliars.

L'ordre i relació dels treballs pot ser modificada durant la realització de les feines descrites si es creu convenient per part de totes les parts implicades, i sempre amb el consentiment exprés de la Direcció Facultativa.

4. RELACIÓ DE DOCUMENTS

El present projecte consta de la següent documentació:

1.- Memòria i annexes

2.- Plànols

3.- Plec de condicions

4.- Pressupost

5.- QUADRES RESUM

5.1.- *QUADRES FÍSICS*

	Superfície (m2)		Volum (m3)	
	Actual	**Reforma**	**Actual**	**Reforma**
Edificació	199,24		711,02	
F 1- Actuals-reformades	98,13	98,13	323,82	323,82
F2 - Actuals-reformades	101,11	101,11	355,51	387,20

5.2.- *QUADRE DE RUNES*

En la valoració econòmica i amidaments s'ha considerat un esponjament en funció de la tipologia de residus. A continuació s'especifica el quadre de runa de cadascuna de les fases:

FASE 1 - COBERTA

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002		Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	
obra de fàbrica	170102		0,542	0,000	
formigó	170101		0,084	0,000	
petris	170107		0,052	7,529	
metalls	170407		0,004	0,000	
fustes	170201		0,023	4,371	
vidre	170202		0,001	0,000	
plàstics	170203		0,004	0,000	
guixos	170802		0,027	0,000	
betums	170302		0,009	0,000	
fibrociment	170605		0,010	0,000	
definir altres:			-	0,000	
altre material 1			0,000	0,000	
altre material 2			0,000	0,000	
totals d'enderroc			0,7556	**11,90**	**t**

FASE 2 – SOSTRES INTERIORS

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002		Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	
obra de fàbrica	170102		0,542	13,012	
formigó	170101		0,084	0,000	
petris	170107		0,052	4,250	
metalls	170407		0,004	0,338	
fustes	170201		0,023	1,520	
vidre	170202		0,001	0,000	
plàstics	170203		0,004	0,000	
guixos	170802		0,027	0,000	
betums	170302		0,009	0,000	
fibrociment	170605		0,010	0,000	
definir altres:			-	0,000	
altre material 1			0,000	0,000	
altre material 2			0,000	0,000	
totals d'enderroc			0,7556	**19,12**	**t**

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01

Visat: 2021004609

Data: 12-06-2024

6. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA.

En compliment a la llei 9/2017 de 8 de Novembre de contractes del sector públic. Art 77 i RD 1098/2001 de 1 d'octubre pel qual s'aprova el Reglament general de la llei de contractes de les Administracions públiques, es proposa a continuació la classificació que ha de ser exigida als Contractistes per presentar-se a la licitació d'aquestes obres.

GRUP C **SUBGRUP 4** **CATEGORIA 1**

7. TERMINI PER INICIAR I EXECUTAR LES OBRES.

El termini per iniciar, executar i acabar les obres de la Fase 1 'Reforma i consolidació coberta', serà de l'ordre de **3 mesos** a partir de la firma de l'acta de replanteig i inici d'obra.
Per altra banda, el termini previst per l'execució de les obres de la Fase 2 'Reforma i consolidació forjats sostre planta baixa', es de l'ordre de **3,5 mesos** a partir de la firma de l'acta de replanteig i inici d'obra.

Per justificar la durada de les obres, s'adjunta el diagrama de barres inclòs en l'Annex de planificació del projecte.

8. PRESSUPOST.

FASE 1 – Reforma i consolidació coberta

El **PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL** ascendeix a la quantitat de SEIXANTA-VUIT MIL CINC-CENTS SETANTA-CIN EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS D'EURO **(68.575,75.-EUROS.)**

El **PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA EXCLÒS)** ascendeix a la quantitat de VUITANTA-UN MIL SIS-CENTS CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS D'EURO **(81.605,15.-EUROS.)**

El **PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA INCLÒS)** ascendeix a la quantitat de NORANTA-VUIT MIL SET-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS D'EURO **(98.742,23.-EUROS.)**

FASE 2 - Reforma i consolidació forjats sostre planta baixa

El **PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL** ascendeix a la quantitat de SEIXANTA-SET MIL VUIT-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS D'EURO **(67.831,21.-EUROS.)**

El **PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA EXCLÒS)** ascendeix a la quantitat de VUITANTA MIL SET-CENTS DINOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS D'EURO **(80.719,14.-EUROS.)**

El **PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA INCLÒS)** ascendeix a la quantitat de NORANTA-SET MIL SIS-CENTS SETANTA EUROS AMB SETZE CÈNTIMS D'EURO **(97.670,16.-EUROS.)**

Barcelona, Abril 2024

Andreu Ibáñez Gassiot

ARQUITECTE SUPERIOR

Núm. col. 37.431-8

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCIONS EXISTENT
> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona
>Crta. V
08349

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

ANNEX 1. DIAGNOSI ESTAT ACTUAL DE L'EQUIPAMENT

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCIONS EXISTENT
> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona
>Crta. V
08349

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

DIAGNOSI DE L'ESTAT ACTUAL DE L'ESTRUCTURA DE L'EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET DE VILASSAR DE MAR

AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

DESEMBRE 2019

ESTUDI CUYAS 38, S.L.

Tècnic Responsable

Andreu Ibáñez

ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN **REHABILITACIÓ I CÀLCUL D'ESTRUCTURES** || MEMBRE DE L'AGRUPACIÓ D'**EXPERTS PERICIALS I FORENSES** || **MEMBRE DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES** I ESTUDIS DE CONSTRUCCIONS EXISTENTS DEL **COL·LEGI D'APARELLADORS DE BARCELONA**

> C/ Sardenya nº 43
08005 – Barcelona

T/ F: 93-759-70-12

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01

Visat: 2021004609

Data: 12-06-2024

Índex

INTRODUCCIÓ

- Antecedents
- Objecte

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

- Emplaçament
- Plànols estat actual
- Reportatge fotogràfic estat actual
- Tipologia de sostres
- Anàlisis de patologies planta baixa
- Reportatge fotogràfic patologies planta baixa
- Anàlisis de patologies planta primera
- Reportatge fotogràfic patologies planta primera
- Resum intervenció d'emergència

CONCLUSIONS

ANNEX 1: FITXES DETALL SOSTRES

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

ANTECEDENTS

Degut a les recents filtracions d'aigua de pluja, al mal estat de conservació de l'edifici i a l'observació de diferents patologies a l'equipament municipal (centre social) de Can Gabernet, de Vilassar de Mar, s'ha desallotjat l'equipament, i se'ns trasllada la necessitat de dur a terme un Projecte Tècnic per a la realització de les obres de consolidació i conservació de caràcter urgent a l'equipament Municipal (Centre Social) Can Gabernet de Vilassar de Mar, prèvia diagnosi del mateix.

Amb el projecte, per part de la propietat, es pretén recuperar les condicions de solidesa, estabilitat i estanquitat de la coberta inclinada i del conjunt de l'edifici.

OBJECTE

L'objecte d'aquest informe es, com a pas previ al Projecte Tècnic per a la realització de les obres de consolidació i conservació de caràcter urgent a l'equipament Municipal Can Gabernet de Vilassar de Mar, dur a terme la diagnosi de l'estat estructural de l'edifici, per determinar el seu estat de conservació així com definir les actuacions de caràcter urgent.

Per tal de dur a terme la diagnosi de l'estat estructural s'ha visitat l'edifici, realitzat un aixecament planimètric, definir la tipologia estructural de l'equipament, així com el seu estat de conservació. Tota la informació recollida pot observar-se en el recull de plànols que s'adjunta a continuació. On s'especifica l'estat actual de l'edifici, la tipologia estructural, les diferents patologies observades i les actuacions de consolidació i conservació necessàries.

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

ANDREU IBÀÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITACIÓ I CÀLCUL D'ESTRUCTURES || MEMBRE DE L'AGRUPACIÓ D'EXPERTS PERICIALS I FORENSES || MEMBRE DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCIONS EXISTENTS DEL CAATEEB (CO

> C/ Sardenya nº 43
08005 – Barcelona

> Crta. Vilassar de Mar – Argentona km.3
08349 - Cabrera de Mar (Barcelona) Apt. 86

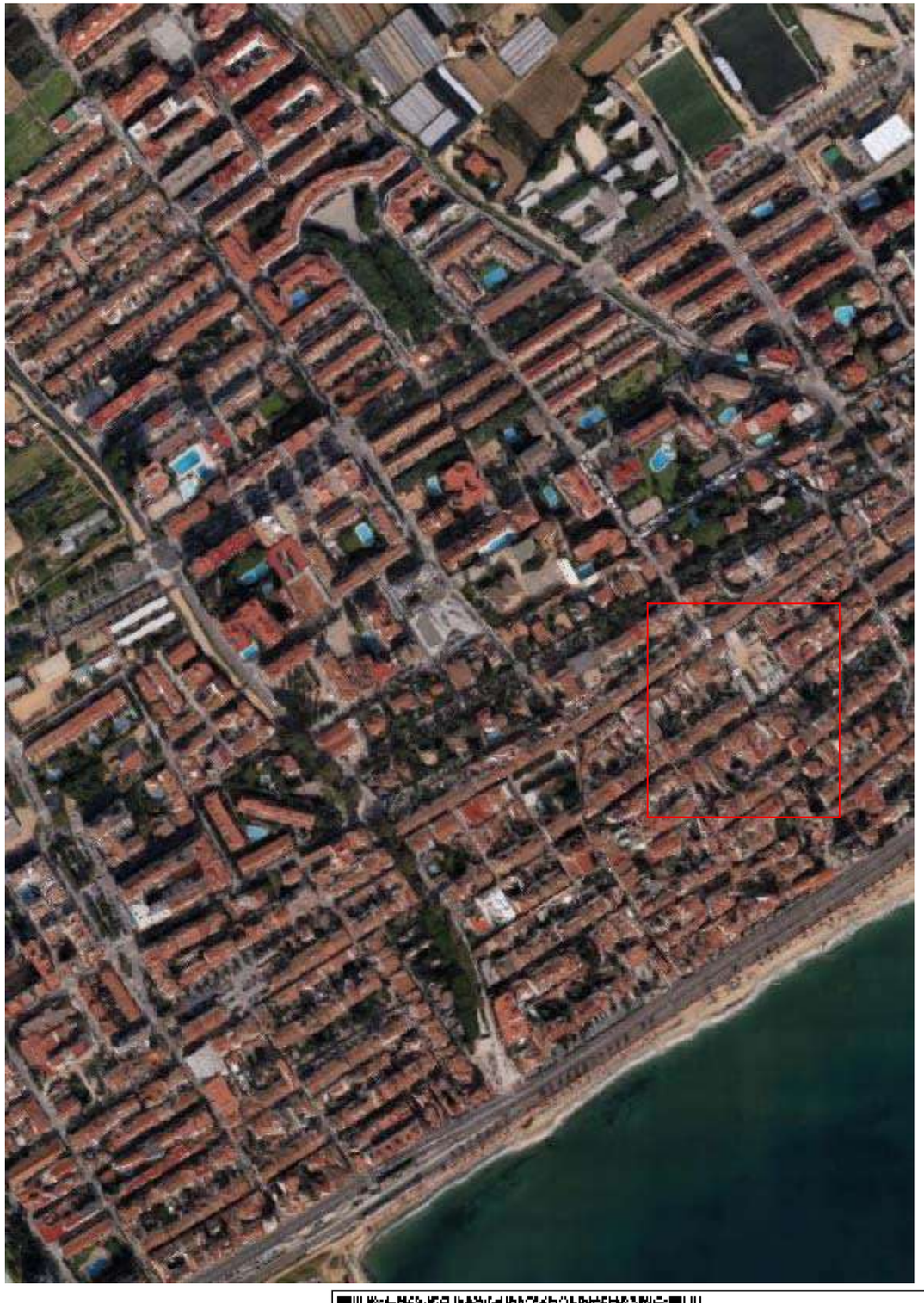
T/ F: 93-759-70-12
a.i.g@coac.net

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Estat actual



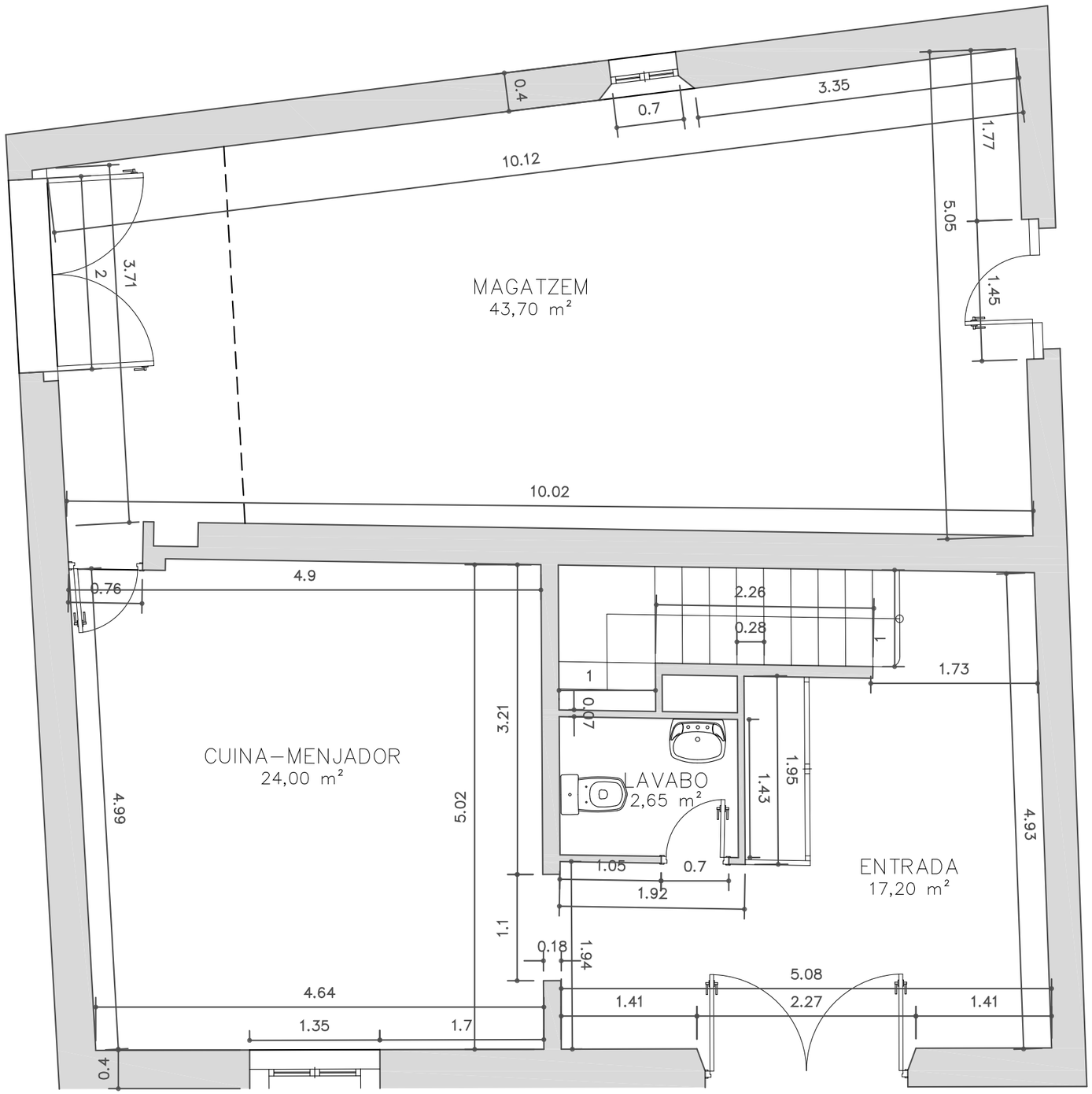
Emplaçament - Ortofoto

DIAGNOSI ESTAT ACTUAL EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET	Contingut	Situació i emplaçament	Emplaçament	Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor	Ajuntament de Vilassar	Arquitecte	Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

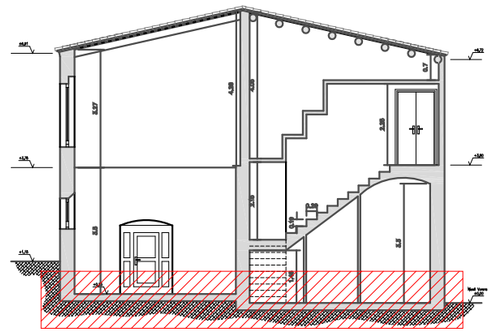
Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁNEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkjXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024



Planta baixa



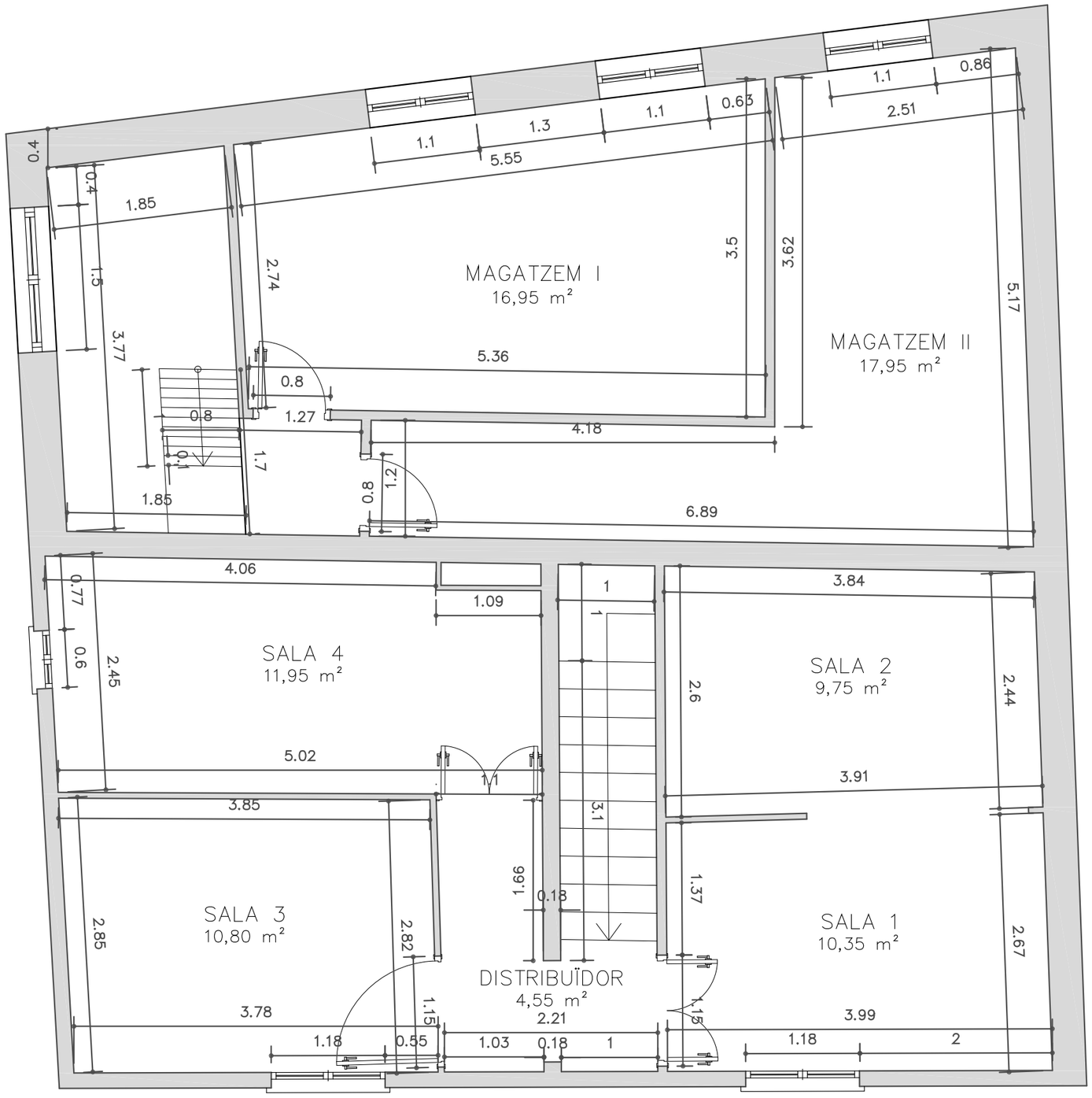
Secció. Detall planta

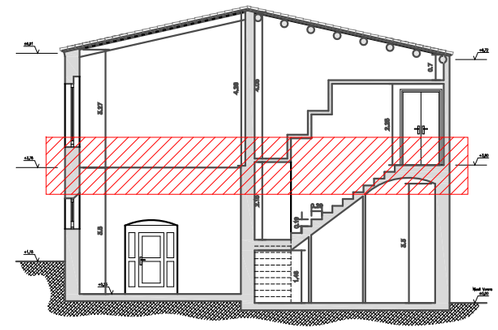
DIAGNOSI ESTAT ACTUAL EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET	Contingut	Estat actual. Planta baixa	Emplaçament	Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor	Ajuntament de Vilassar	Arquitecte	Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁNEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkjXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024





Secció. Detall planta

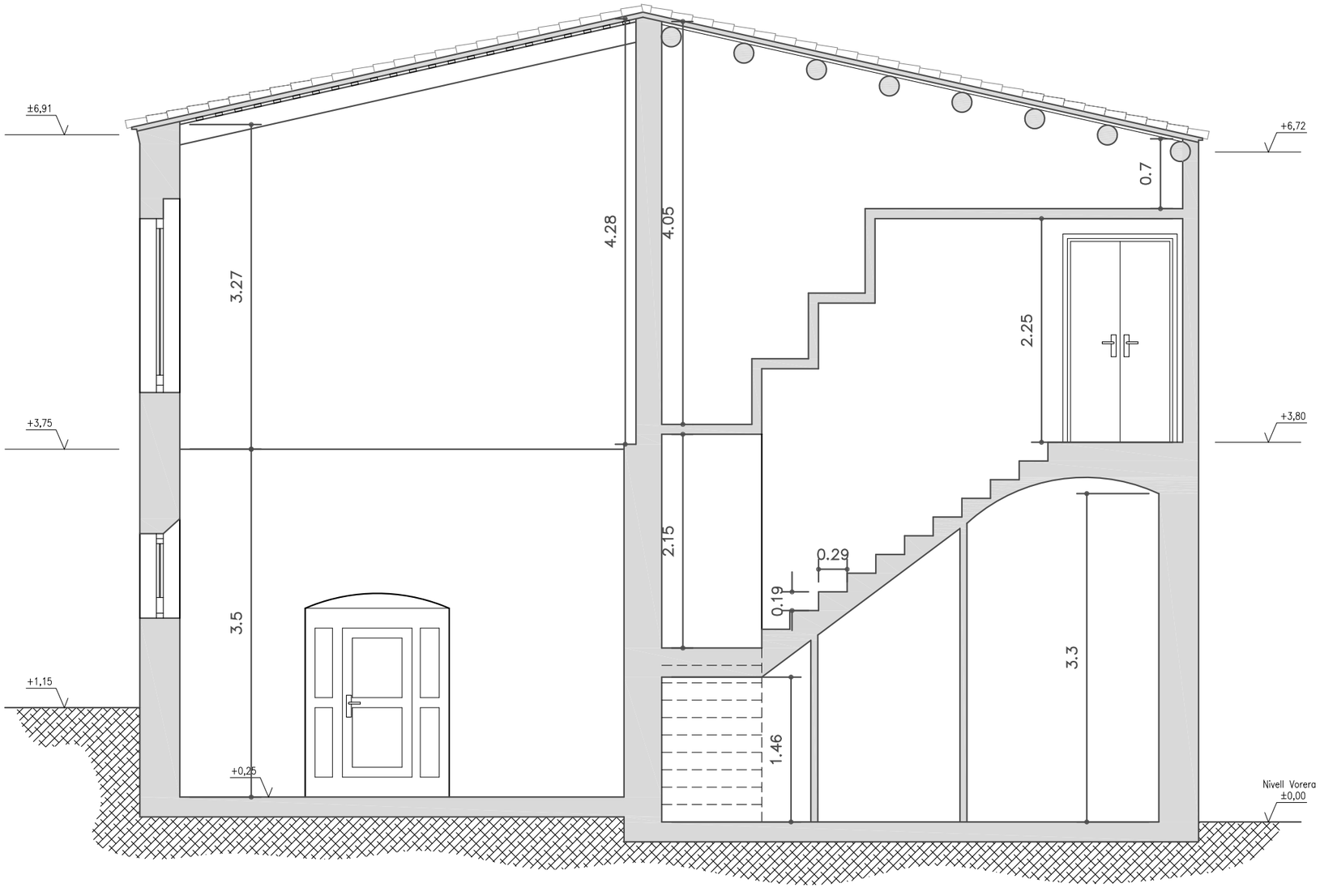
Planta Primera

DIAGNOSI ESTAT ACTUAL EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET	Contingut	Estat actual. Planta primera	Emplaçament	Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor	Ajuntament de Vilassar	Arquitecte	Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

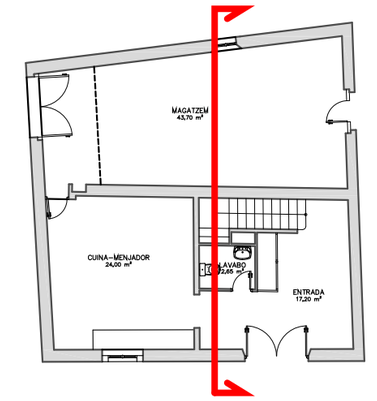
Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁNEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkjXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024



Secció



Planta. Detall i situació

DIAGNOSI ESTAT ACTUAL EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET	Contingut	Estat actual. Secció	Emplaçament	Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor	Ajuntament de Vilassar	Arquitecte	Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAßament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/BpQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

DIAGNOSI ESTAT ACTUAL EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET	Contingut	Recull fotogràfies	Emplaçament	Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor	Ajuntament de Vilassar	Arquitecte	Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

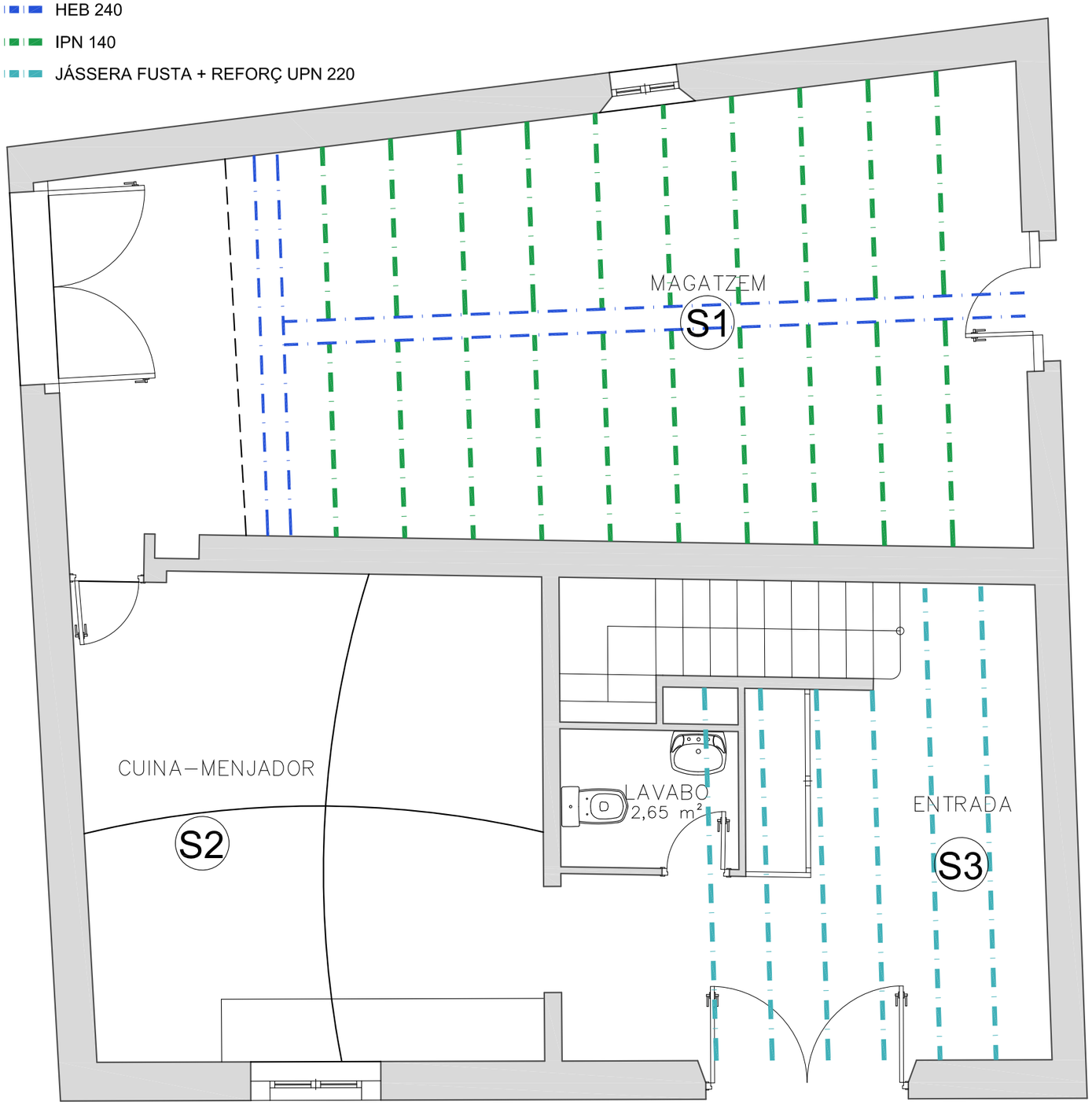
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

HEB 240

IPN 140

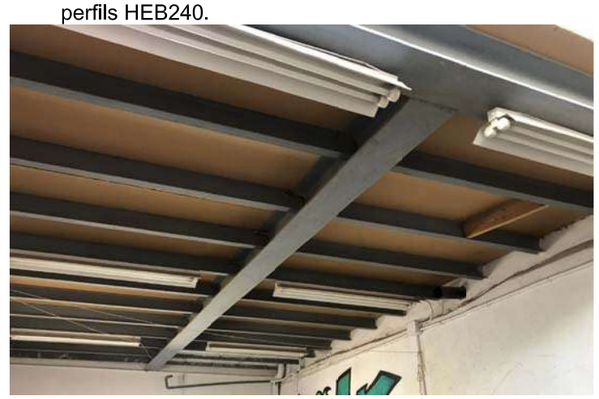
JÁSSERA FUSTA + REFORÇ UPN 220



TIPOLOGIA SOSTRES

S1. SOSTRE BIGUES METÀL·LIQUES

Sostre conformat per perfils metàl·lics tipus IPN140 de 6.7x14cm amb un intereix de l'ordre de 70cm i entarimat de fusta, amb reforç adicional format per dos perfils HEB240.



S2. SOSTRE VOLTA CERÀMICA

Sostre conformat per volta ceràmica arrebossat i pintat.

S3. SOSTRE BIGUES DE FUSTA AMB REFORÇ DE PERFILS METÀL·LICS UPN 220

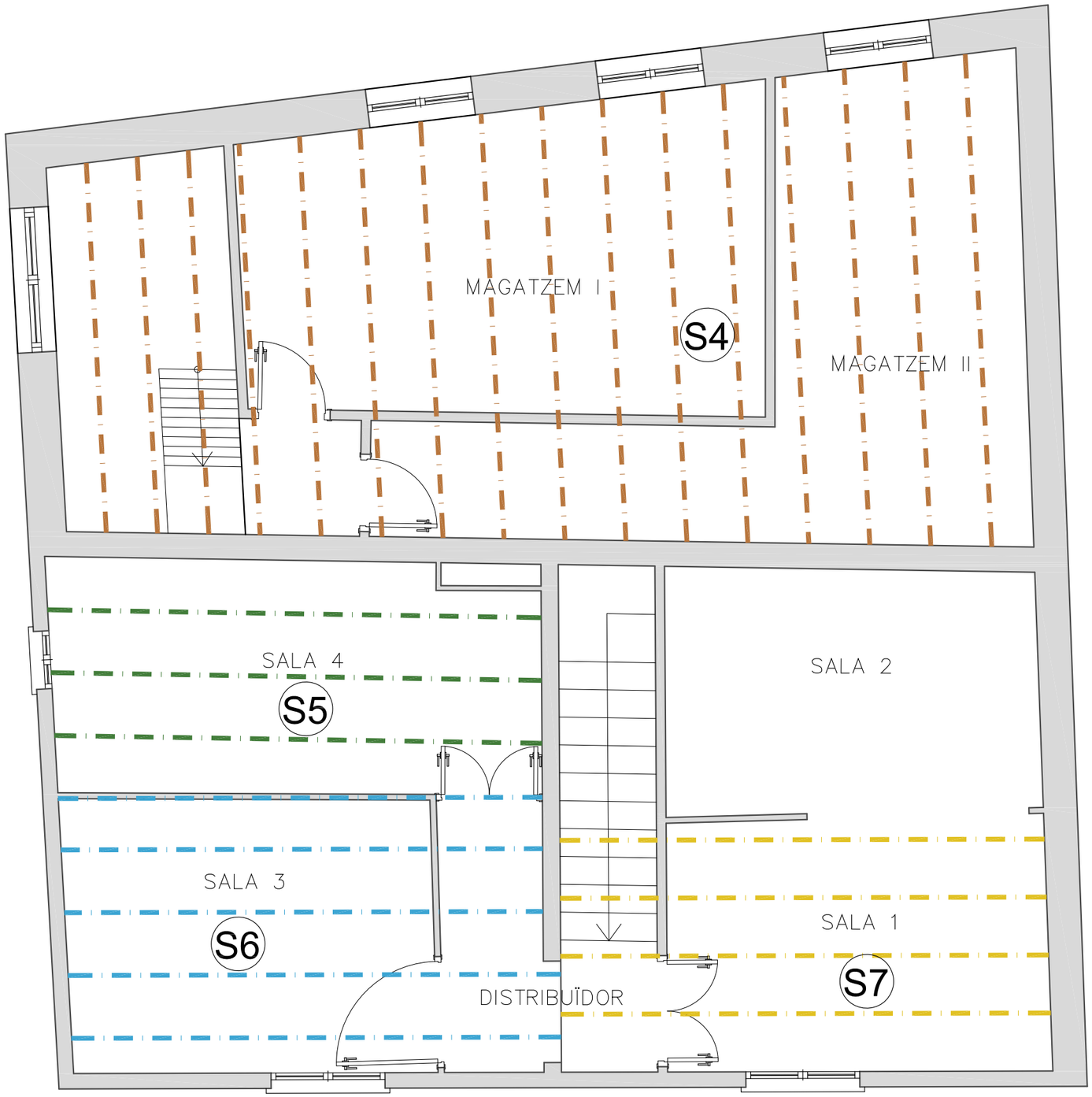
Sostre conformat per jàsseres de fusta i reforçat amb perfils metàl·lics tipus UPN 220 amb intereix de l'ordre de 60cm i entrebigat de volta ceràmica.

DIAGNOSI ESTAT ACTUAL EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET	Contingut	Tipologies de sostres Planta baixa	Emplaçament	Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor	Ajuntament de Vilassar	Arquitecte	Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024



TIPOLOGIA SOSTRES

S4. SOSTRE BIGUES DE FUSTA

Sostre conformat per bigues de fusta de cantell 14cm i intereix de l'ordre de 75cm amb llates perpendiculars i empositissat ceràmic.

S5. SOSTRE BIGUES DE FUSTA

Sostre conformat per bigues de fusta de cantell 18cm i base 15-18cm amb un intereix de l'ordre de 65cm amb llates perpendiculars cada 30cm i empostissat ceràmic.

S6. SOSTRE BIGUES DE FUSTA

Sostre conformat per bigues de fusta de cantell 18cm i base 15-18 amb un intereix de l'ordre de 65cm amb llates perpendiculars cada 30cm i empostissat ceràmic.

S7. SOSTRE BIGUES DE FUSTA

Sostre conformat per bigues de fusta de cantell 18cm i base 17-18 amb un intereix de l'ordre de 60cm amb llates perpendiculars i empostissat ceràmic.

DIAGNOSI ESTAT ACTUAL EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET	Contingut: Tipologies de sostres Planta primera	Emplaçament: Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor: Ajuntament de Vilassar	Arquitecte: Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Planta baixa

LLISTAT DE PATOLOGIES

ENVANS/ MURS
1. Fissures en envà o mur
2. Humitat

SOSTRE
1. Fissures volta ceràmica
2. Trencament volta entrebigat
3. Fissura llinda
4. Deformació excesiva del sostre
5. Cimbreig paviment

BIGUES
1. Cap de biga en mal estat
2. Moviment del cap de biga
3. Trencament de biga
4. Humitat

ALTRES
1. Separació sòcol
2. Fusteria en mal estat
3. Separació juntes taulons

Nota: S'ha apreciat que les bigues de fusta han estat afectades per organismes xilòfags com la carcoma, de manera generalitzada, i moltes es troben en mal estat de conservació degut al trencament o podriment de les mateixes.

DIAGNOSI ESTAT ACTUAL EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET	Contingut Patologies Planta Baixa	Emplaçament Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor Ajuntament de Vilassar	Arquitecte Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkjXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Planta baixa- Magatzem

Separació juntes taulons

Humitats

Planta baixa- Magatzem

Separació juntes taulons

Fissura llinda

DIAGNOSI ESTAT ACTUAL
EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET

Contingut Fotografies Patologies PB

Emplaçament Plaça Vicenç Casanovas
08340 Vilassar de Mar

Promotor Ajuntament de Vilassar

Arquitecte Andreu Ibáñez Gassiot
col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAçament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609

Data: 12-06-2024

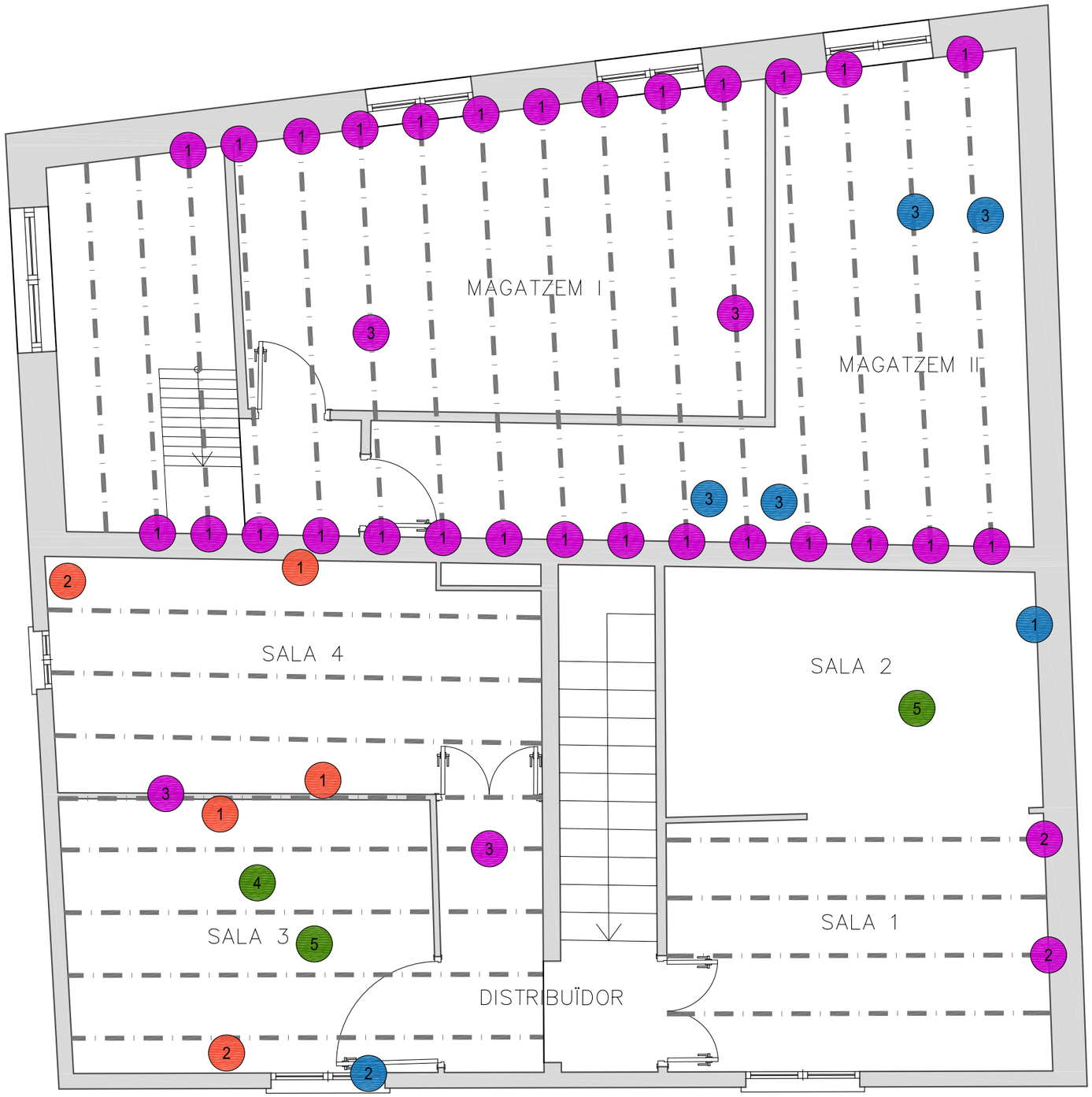
Fissures volta ceràmica

DIAGNOSI ESTAT ACTUAL EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET	Contingut	Fotografies Patologies PB	Emplaçament	Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor	Ajuntament de Vilassar	Arquitecte	Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAąament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024



LLISTAT DE PATOLOGIES

ENVANS/ MURS
1. Fissures en envà o mur
2. Humitat

SOSTRE
1. Fissures volta ceràmica
2. Trencament volta entrebigat
3. Fissura llinda
4. Deformació excesiva del sostre
5. Cimbreig paviment

BIGUES
1. Cap de biga en mal estat
2. Moviment del cap de biga
3. Trencament de biga
4. Humitat

ALTRES
1. Separació sòcol
2. Fusteria en mal estat
3. Separació juntes taulons

Nota: S'ha apreciat que les bigues de fusta han estat afectades per organismes xilòfags com la carcoma, de manera generalitzada, i moltes es troben en mal estat de conservació degut al trencament o podriment de les mateixes.

DIAGNOSI ESTAT ACTUAL
EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET

Contingut: Patologies planta primera

Emplaçament: Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar

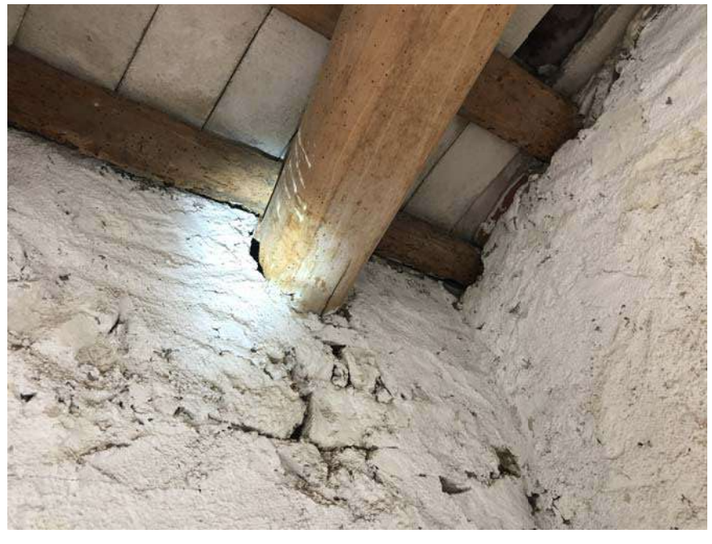
Promotor: Ajuntament de Vilassar

Arquitecte: Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÀşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024



Mal estat de bigues

DIAGNOSI ESTAT ACTUAL EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET	Contingut	Fotografies Patologies P1	Emplaçament	Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor	Ajuntament de Vilassar	Arquitecte	Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAçament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01

Visat: 2021004609

Data: 12-06-2024

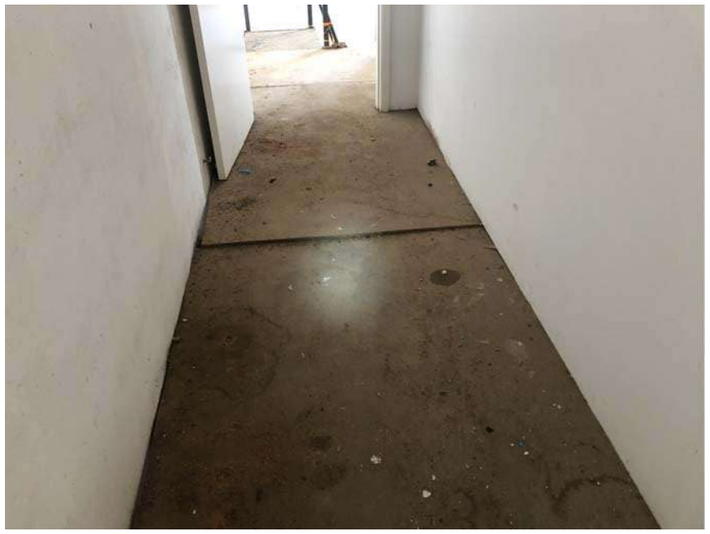
Mal estat de bigues

DIAGNOSI ESTAT ACTUAL EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET	Contingut	Fotografies Patologies P1	Emplaçament	Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor	Ajuntament de Vilassar	Arquitecte	Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAçament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024



Separació juntes taulons

Cimbreig paviment i separació sòcol

Mal estat de bigues

DIAGNOSI ESTAT ACTUAL EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET	Contingut	Fotografies Patologies P1	Emplaçament	Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor	Ajuntament de Vilassar	Arquitecte	Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAçament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Mal estat de bigues i humitats

Mal estat de bigues

Fissures en envans

DIAGNOSI ESTAT ACTUAL EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET	Contingut	Fotografies Patologies P1	Emplaçament	Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor	Ajuntament de Vilassar	Arquitecte	Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAçament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01

Visat: 2021004609

Data: 12-06-2024

MESURES INTERVENCIÓ D'EMERGÈNCIA

- APUNTALAMENT BIGUES
- REFORÇ TAULONS DE FUSTA
- RETIRAR FALS SOSTRE

DIAGNOSI ESTAT ACTUAL

EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET

Contingut	Actuacions d'emergència	Emplaçament	Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor	Ajuntament de Vilassar	Arquitecte	Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÀament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

CONCLUSIONS

Recordar que l'objecte d'aquest informe es dur a terme la diagnosi de l'estat estructural de l'edifici, per determinar el seu estat de conservació així com definir les actuacions de caràcter urgent, per recuperar les condicions de solidesa, estabilitat i estanquitat de la coberta inclinada i del conjunt de l'edifici.

Un cop realitzada la inspecció visual de l'edifici, reconeguda la tipologia estructural i definides les patologies de l'edifici es pot concloure el següent:

1. Els sostres que conformen l'estructura horitzontal de l'edifici, estan en un estat greu a molt greu i cal dur a terme intervenció en la totalitat dels mateixos.
2. La intervenció proposada en sostre planta baixa, varia en funció de la tipologia estructural, podent-se recuperar parcialment part de la mateixa i descartant part de l'existent. (veure annex 1 fitxes detall sostres).
3. La intervenció proposada en sostre planta primera (coberta) es la substitució funcional de tot l'element. Les patologies i deficiències son de caràcter greu a molt greu i aquestes son generalitzades fet que impossibiliten la intervenció puntual.
4. Vist l'alt grau de deteriorament, es sol·licita prendre mesures de emergència. Veure plànol: DG O.16: Actuacions d'emergència.

Degut al mal estat de conservació del conjunt de l'edifici, es recomana que un cop realitzades les mesures d'intervenció d'emergència descrites en aquest informe es realitzi un projecte de rehabilitació integral del mateix, descartant una actuació de urgència per recuperar les condicions de solidesa, estabilitat i estanquitat de la coberta inclinada i del conjunt de l'edifici.

Tots els dubtes d'interpretació que pogués presentar aquest escrit, es resoldrà prèvia consulta amb l'arquitecte redactor, emès a partir del reconeixement, mostreig i anàlisi de diferents àmbits de al finca, el qual s'ha redactat al marge de possible vicis ocults perquè consti a efectes oportuns. És opinió del sotasignant, segons el seu lleial saber i entendre, i sotmesa a qualsevol altre millor fonamentada.

Barcelona, desembre de 2019

Andreu Ibáñez Gassiot
Tècnic responsable
ESTUDI CUYAS 38, S.L.

ANDREU IBÀÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITACIÓ I CÀLCUL D'ESTRUCTURES || MEMBRE DE L'AGRUPACIÓ D'EXPERTS PERICIALS I FORENSES || MEMBRE DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCIONS EXISTENTS DEL CAATEEB (CO

C/ Sardenya nº 43
08005 – Barcelona

Crta. Vilassar de Mar – Argentona km.3
08349 - Cabrera de Mar (Barcelona) Apt. 86

T/ F: 93-759-70-12
a.i.g@coac.net

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

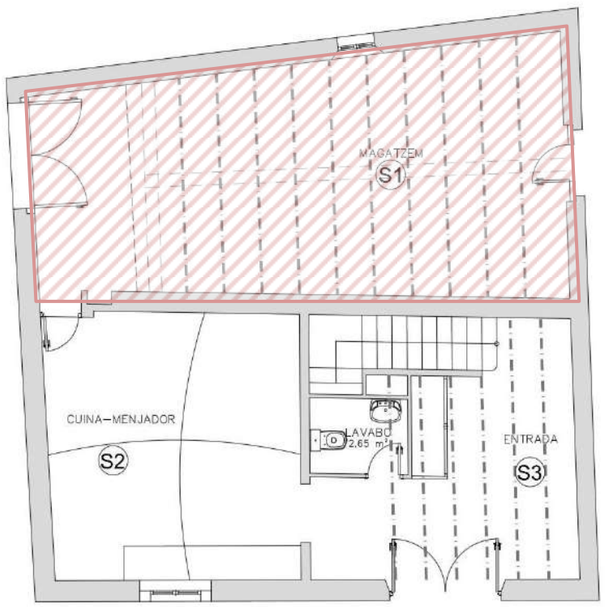
ANNEX 1: FITXES DETALL SOSTRES

S1. SOSTRE DE BIGUES METÀL·LIQUES.

Sostre unidireccional format per bigues metàl·liques IPN-140 amb un intereix de l'ordre de 70cm i entarimat de fusta.

La llum de càlcul considerada oscil·la dels 3.90m a 5.00m, les parets de suport no son paral·leles entre elles fet que a mesura on ens apropem a l'accés principal la llum de càlcul es clarament superior.

El forjat, disposa com a reforç addicional un perfil inferior a mode trencallums, aquest esta format per dos perfils HEB -240 en forma de creu.



<u>Consideracions del sostre:</u>

Es sol·licita apuntalament inferior de l'entrebigat del sostre o reforç del mateix. L'entarimat de fusta esta resolt amb unes planxes de fusta que no necessàriament coincideixen els finals amb els recolzaments de les biguetes metàl·liques, fet que es produeix una situació de perill de caiguda, ja que dit element no esta capacitat per suportar el pes d'una persona podent arribar a la situació de col·lapse. Es considera una situació molt greu fet que es sol·licita intervenció immediata.

- A nivell de càlcul es trasllada el següent:

Les biguetes metàl·liques estan capacitades per assolir càrregues de l'ordre de 200kg/ml a 400kg/ml segons llum de càlcul i tenint com a fet limitador una deformació màxima de l/350 de la llum, traslladant deformacions de l'ordre de 1.00-1.40 cm. Si fem la conversió a m2, podríem afirmar que les biguetes podent arribar assolir càrregues de l'ordre de 450kg/m2 en tot el conjunt.

	Carga repartida t/ml	Luz (m)	Wx (cm3)	Inercia (cm^4)	E(modulo elastico)	Flecha máxima (cm)	Flecha relativa	Moment (tm)	Wx minim necessari	Tensions (Kg/cm2)
	0,42	3,9	81,9	573	2100000	1,05	370,93	0,80	46,97	975,00

	Carga repartida t/ml	Luz (m)	Wx (cm3)	Inercia (cm^4)	E(modulo elastico)	Flecha máxima (cm)	Flecha relativa	Moment (tm)	Wx minim necessari	Tensions (Kg/cm2)
	0,21	5	81,9	573	2100000	1,42	352,05	0,66	38,60	801,28

Reforç trencallums HEB-240. Esta capacitada per assolir càrrega de l'ordre de 950kg/ml segons llum de càlcul i tenint com a fet limitador una deformació màxima de l/350 de la llum, traslladant deformacions de l'ordre de 2.25 cm.

Si considerem àrea tributaria la meitat de la llum de càlcul que seria de 2-2.50m podem afirmar que la jàssera pot arribar assolir càrregues de l'ordre de 380kg/m2 en tot el conjunt.

	Carga repartida t/ml	Luz (m)	Wx (cm3)	Inercia (cm^4)	E(modulo elastico)	Flecha máxima (cm)	Flecha relativa	Moment (tm)	Wx minim necessari	Tensions (Kg/cm2)
	0,95	8,1	938	11259	2100000	2,25	359,67	7,79	458,31	830,62

Am tot l'exposat es pot concloure que l'estructura metàl·lica pot assolir les càrregues mortes i sobrecàrregues d'ús actuals. El pes propi i càrregues mortes son inferiors als 100kg/m2 i les sobrecàrregues d'ús son iguals o inferiors als 200 kg/m2.

Caldrà però, **intervenir en la totalitat del sostre**, prestant especial atenció a l'entrebigat del mateix, ja que aquest no reuneix les condicions de seguretat necessàries.

C/ Sardenya nº 43
08005 – Barcelona

Crta. Vilassar de Mar – Argentona km.3
08349 - Cabrera de Mar (Barcelona) Apt. 86

T/ F: 93-759-70-12
a.i.g@coac.net

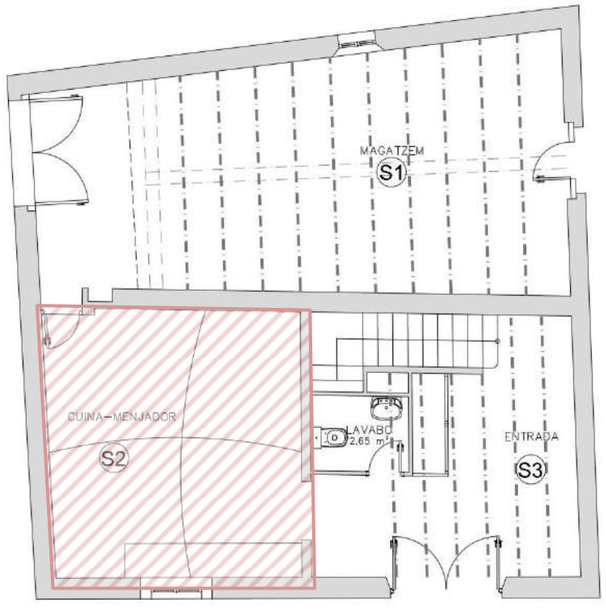
Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÀÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

S2. SOSTRE VOLTA CERÀMICA.

Amb la inspecció visual es pot afirmar que dit sostre esta format per una volta ceràmica de grans dimensions recolzada perimetralment en totes les parets, considerades aquestes de càrrega a tal efecte. A falta de realitzar cala per determinar amb certesa la configuració de tot l'element, es creu que el pla horitzontal del forjar s'assoleix fruit de la disposició de encadellat ceràmic a mode de envans conillers recolzats immediatament sobre la volta i posterior planxe ceràmic.



Consideracions del sostre:

Inferiorment, es perceben petites fissuracions en la volta fet que trasllada la possibilitat del trencament de l'element fruit de moviments no desitjats. A priori per la part inferior, aquests es perceben de poca envergadura amb poc interès estructural.

Per la part superior es percep falta de planimetria i/o pèrdua de horitzontalitat. No es descarta l'esfondrament de l'encadellat fruit de càrregues excessives dels envans. ES detecta el trencament de la biga de fusta superior produint-se transmissions de càrregues no controlades a traves dels envans existents que recolzen.

Amb tot l'exposat, **caldrà dur a terme cala** per determinar la viabilitat de reforç del sostre de la volta o tipologia intervenció. Es recomanada però, assolir criteri de substitució funcional del sostre i si durant procés de rehabilitació ho permet mantenir la volta mitjançant reconstrucció de l'encadellat.

S3. SOSTRE DE BIGUES FUSTA + REFORÇ METÀL.LIC.

Sostre unidireccional format per bigues fusta amb volta ceràmica amb un intereix de 60cm i reforç metàl·lic inferior conformat amb UPN-220 disposades planes.

La llum de càlcul considerada es de l'ordre de 4.90m, les parets de suport son pràcticament paral·leles entre elles fet que geomètricament el sostre manté distancies de recolzament.

Consideracions del sostre:

Inferiorment, es perceben deformacions aparents a simple vista, trencament de volta tant longitudinals com transversals, compatibles amb deformacions diferencials entre elements de suport o excessives segons el cas.

Per la part superior es percep falta de planimetria i/o pèrdua de horitzontalitat molt evident.

Envers al reforç disposat, es considera de poca envergadura o de poca eficàcia, ja que la disposició del mateix es realitza en la seva menor capacitat. La aportació de resistència al conjunt d'aquest reforç es de l'ordre de 80kg/ml.

	Carga repartida t/ml	Luz (m)	Wx (cm3)	Inercia (cm^4)	E(modulo elastico)	Flecha maxima (cm)	Flecha relativa	Moment (tm)	Wx minim necessari	Tensions (Kg/cm2)
	0,08	4,9	33,6	197	2100000	1,45	337,57	0,24	14,12	714,58

Amb tot l'exposat, es pot concloure que **el sostre no reuneix les condicions mínimes de estats límits últims ni els estats límits de servei**. Es recomana intervenció de substitució funcional de l'element.

C/ Sardenya nº 43
08005 – Barcelona

Crta. Vilassar de Mar – Argentona km.3
08349 - Cabrera de Mar (Barcelona) Apt. 86

T/ F: 93-759-70-12
a.i.g@coac.net

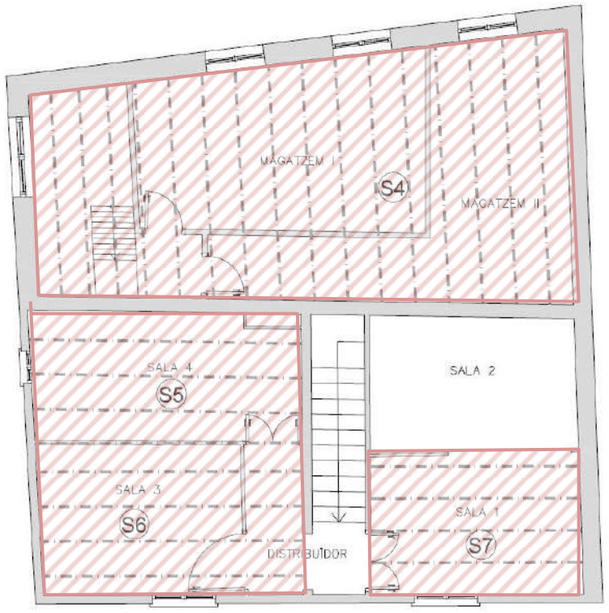
Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAßament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÀÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

S4-5-6-7. SOSTRE DE BIGUES FUSTA

Sostre unidireccional format per bigues de fusta de dimensions variables de 14-16cm de base i de 17-19cm de cantell. Inter eixos variables segons el cas de 60-75cm. Per a suport de la teula, es resolt amb llates de fusta disposades cada 30cm i posterior empostissat ceràmic.



Consideracions del sostre:

Sostre amb molt mal estat de conservació, les patologies son moltes i generalitzades en tots els àmbits inspeccionats. Algunes d'elles requereixen intervenció inmediata (apuntalament) per evitar el col·lapse i trencament imminent de l'element. Les principals deficiències detectades son:

- Pèrdua de capacitat resistent fruit atacs xilòfags.
- Podriment i mal estat de conservació caps de bigues.
- Trencament de bigues. (s'han detectat 3 ut). Es sol·licita apuntalament emergència.
- Empostissat ceràmic trencat o falta de planimetria. Risc de caiguda d'elements.
- Mal estat de conservació de les llates de fusta, moltes d'elles deixen de realitzar la funció de suport de l'empostissat ceràmic, amb el risc que això comporta.

Les patologies son greus o molt greus, no son puntuals sinó generalitzades en tot els sostres, fet que es **recomana la substitució funcional de tot l'element**.

ANDREU IBÀÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITACIÓ I CÀLCUL D'ESTRUCTURES || MEMBRE DE L'AGRUPACIÓ D'EXPERTS PERICIALS I FORENSES || MEMBRE DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCIONS EXISTENTS DEL CAATEEB (CO

C/ Sardenya nº 43
08005 – Barcelona

Crta. Vilassar de Mar – Argentona km.3
08349 - Cabrera de Mar (Barcelona) Apt. 86

T/ F: 93-759-70-12
a.i.g@coac.net

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaA§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBAÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Data: 12-06-2024

ANNEX 2. ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ I PLA DE TREBALLS

Per determinar el termini d'execució de les obres de reforma i consolidació de caràcter urgent de coberta i forjats interiors de l'equipament municipal Can Gabernet de Vilassar de Mar, s'han considerat els següents paràmetres bàsics:

- Establir un equip de treball humà per a les feines de consolidació i millora, descrit en el plec de condicions de dit projecte.
- A efecte de planificació es considera que es tindrà ple ús i disponibilitat d'accés.

A continuació, s'adjunta una breu relació de les activitats per a dur a terme les feines en dita edificació:

FASE 1 - COBERTA

1. TREBALLS PREVIS
2. RETIRADA I PROTECCIÓ D'ELEMENTS
3. ENDERROC I CONSTRUCCIÓ NOVA COBERTA

FASE 2 – SOSTRES INTERIORS

1. TREBALLS PREVIS
2. RETIRADA I PROTECCIÓ D'ELEMENTS
3. ACTUACIONS EN SOSTRES PLANTA BAIXA
    - Sostre amb bigues de fusta (S3)
    - Sostre amb bigues metàl·liques (S1)
    - Sostre format per volta ceràmica (S2)
4. ACABATS

L'ordre i relació dels treballs poden ser modificats durant la realització de les feines si es creu convenient per les parts implicades, i sempre amb el consentiment exprés de la Direcció Faculativa.

Barcelona, Abril 2024

Andreu Ibáñez Gassiot

ARQUITECTE SUPERIOR

Núm. col. 37.431-8

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCIONS EXISTENT

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

>Crta. V
08349

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

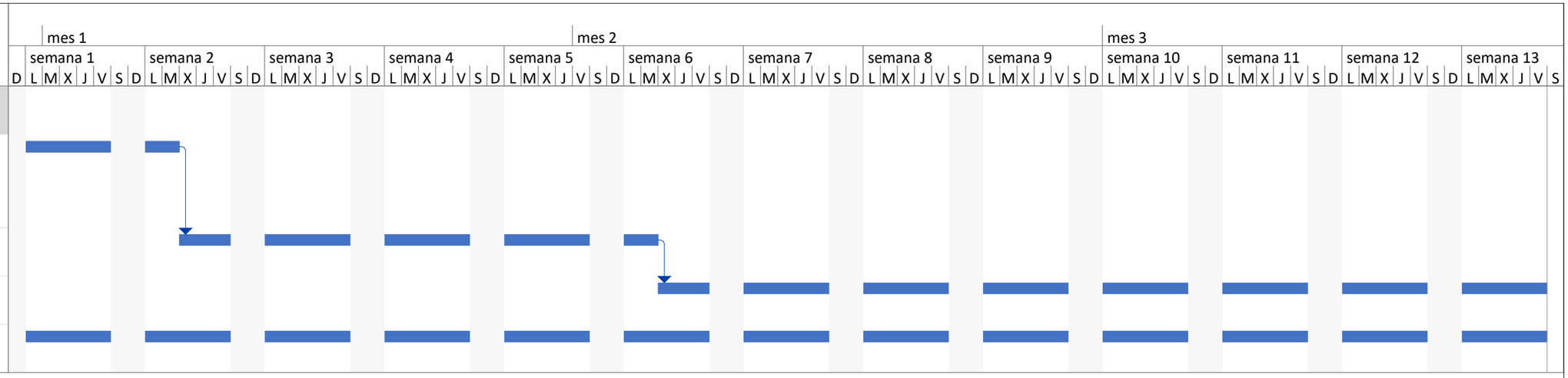
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01

Visat: 2021004609

Data: 12-06-2024

Id	Nombre de tarea	Duración
1	**FASE 1 - COBERTA**	
2	TREBALLS PREVIS I IMPLANTACIÓ	7 días
3	ENDERROC	20 días
4	NOVA COBERTA	38,5 días
5	SEGURETAT I SALUT	66 días



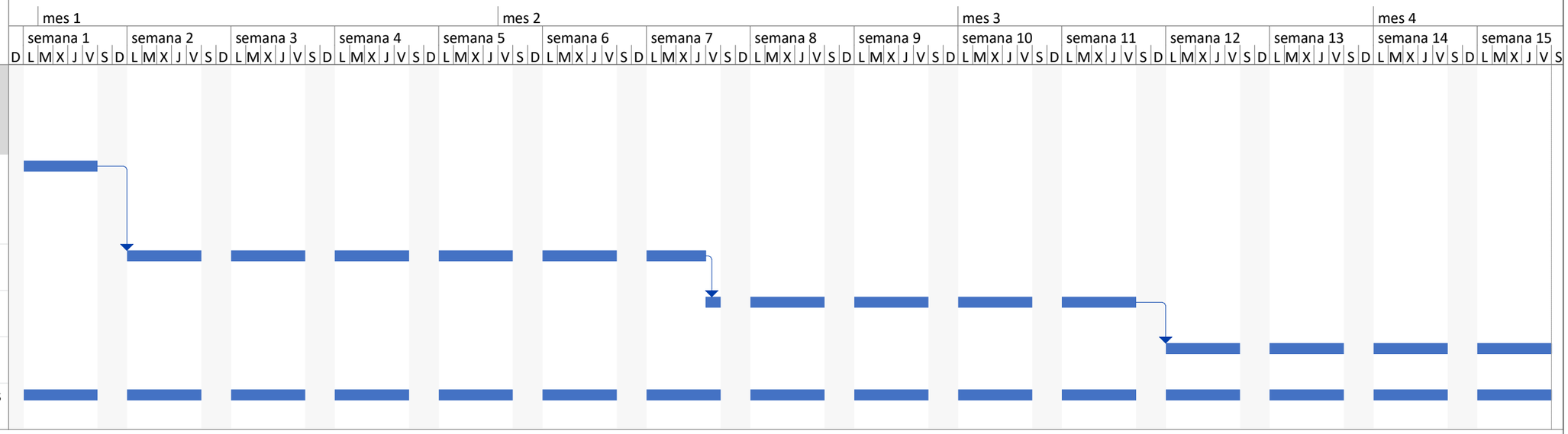
Tarea		Tareas externas		Tarea manual		Sólo fin	
División		Hito externo		Sólo duración		Fecha límite	
Hito		Tarea inactiva		Informe de resumen manual		Progreso	
Resumen		Hito inactivo		Resumen manual			
Resumen del proyecto		Resumen inactivo		Sólo el comienzo			

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Id	Nombre de tarea	Duración
1	**FASE 2 - FORJATS INTERIORS**	
2	TREBALLS PREVIS I IMPLANTACIÓ	5 días
3	SOSTRE METÀL·LIC	29 días
4	SOSTRE FUSTA	21 días
5	VOLTA CERÀMICA	20 días
6	SEGURETAT I SALUT	76,25 días



Tarea		Tareas externas		Tarea manual		Sólo fin	
División		Hito externo		Sólo duración		Fecha límite	
Hito		Tarea inactiva		Informe de resumen manual		Progreso	
Resumen		Hito inactivo		Resumen manual		Progre	
Resumen del proyecto		Resumen inactivo		Sólo el comienzo			

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

ANNEX 3. FITXES JUSTIFICATIVES CTE

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCIONS EXISTENT
> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona
>Crta. V
08349 –

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

ANNEX 3. FITXES JUSTIFICATIVES CTE

DB SI – SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCIONS EXISTENT
> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona
>Crta. V
08349

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÀ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis	**EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA CONCURRÈNCIA Data 17/12/2010**
RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.	

ÀMBIT	Edifici o establiment destinat a alguns dels següents usos: cultural (destinats a restauració, espectacles, reunions, esports, esbarjo, auditoris, jocs i similars), religiós o de transport de persones.

1. ACCESSIBILITAT PER A BOMBERS (DB SI 5)		
ENTORN	Espais per a intervenció de bombers	Els edificis amb alçada d'evacuació > 9 m han de disposar d'un espai de maniobra amb les següents condicions: Amplada mínima lliure: 5 m Alçada lliure: la de l'edifici Separació màxima del vehicle a la façana de l'edifici: - Edificis fins 15 m d'alçada d'evacuació: 23 m - Edificis entre 15 i 20 m d'alçada d'evacuació: 18 m - Edificis de més de 20 m d'alçada d'evacuació: 10 m Distància màxima fins els accessos a l'edifici necessaris per poder arribar fins a totes les seves zones: 30 m Pendent màxima: 10% Resistència al punxonament : 100kN sobre 20 cm Ø
	Vials d'accés per als bombers	Els vials d'aproximació han de complir les següents condicions: Amplada mínima lliure: 3.5 m Alçada mínima lliure: 4.5 m Capacitat portant del vial: 20 kN/m^2
	Forats en façana	Condicions que han de complir els forats en façana: Facilitar l'accés en façana a cada una de les plantes de l'edifici, l'alçada d'ampit respecte el nivell de planta a la que s'accedeix ≤ 1.20 m. Dimensions horitzontals i verticals han de ser almenys 0.80 m i 1.20 m. Distància màxima entre eixos verticals de 2 forats consecutius ≤ 25 m.

2. LÍMITS A L'EXTENSIÓ DE L'INCENDI (DB SI 1, 2, 6)				
2.1. Estructura: descripció i grau d'estabilitat al foc (forjats, bigues, suports i demés elements estructurals)				
Requeriments a garantir en funció de: - l'alçada d'evacuació de l'edifici (**h**) - situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani.	**Alçada d'evacuació de l'edifici (h)**			
	Plantes soterrani	**Plantes sobre rasant**		
		h ≤ 15m	**h ≤ 28**	**h > 28m**
Estructura general	R120 (R180 si **h** > 28m)	R90	R120	R180
En escales protegides	▪ R-30. (no s'exigeix R a escales especialment protegides)			
Vestíbul d'independència	▪ Parets EI 120 i portes amb la quarta part de la resistència al foc de l'element compartidor i com a mínim EI$_2$ 30-C5			
Cobertes lleugeres (G_k ≤ 1kN/m²) i els seus suports	▪ R- 30 en cobertes lleugeres no previstes per evacuació d'ocupants i amb **h** < 28 m sobre rasant			
Estructura sustentant d'elements tèxtils (carpes)	▪ R30 (excepte quan l'element s'acrediti de classe M2 i que a l'assaig es perfora).			
2.2. Resistència al foc de les parets mitgeres, consideració de mur tallafoc				
Elements verticals separadors amb d'altres edificis	▪ EI-120			
FAÇANES	A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi, zones de risc especial alt o escales protegides o passadissos protegits.	• EI 60 en una franja de 1.00 m d'alçada per evitar propagació vertical. • EI 60 en una distància D en projecció horitzontal, en funció de l'angle α format pel pla de les façanes (taula punt 1.2 SI 2). En edificis diferents veïns, cada edifici complirà el 50% de D. • Materials que ocupen més del 10 %, classe B s3 d2 fins a 3,5 m d'alçada com a mínim i tota la façana quan tingui més de 18 m d'alçada.		
COBERTES	A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi o zones de risc	• Recrescut de 0.60 m per sobre de coberta; o bé: franja REI 60 de 0.50 m d'amplada mesurada des de el edifici adjacent i franja de 1.00 m d'amplada situada sobre la trobada amb la coberta. • Especificacions de distància entre elements amb EI < 60 en funció de la seva separació:		

Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis	**EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA CONCURRÈNCIA Data 17/12/2010**
RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.	

	especial alt	Horitzontal (m)	>2,5	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	0,50	0
		Vertical (m)	0	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00
	Materials de revestiment o acabat exterior, lluernaris, claraboies, ventilacions...	• Reacció Broof (t1) quan ocupin mes del 10% del revestiment o acabat exterior de les zones a menys de 5 m de la projecció vertical de façana la resistència al foc de la qual no sigui com a mínim EI 60, incloent la cara superior dels voladissos amb sortint superior a 1m; també lluernaris, elements d'iluminació o ventilació.									

2.3. Sectors d'incendi : superfícies, *resistència al foc* del elements sectoritzadors									
Sectors d'incendi	• L'establiment respecte la resta de l'edifici. • La *caixa escènica* (teatre, sala d'òpera, etc.) • Zones d'usos subsidiaris: o *Residencial Habitatge* (en tot cas) o *Administratiu, Comercial* i/o *Docent* > 500 m² o *Aparcament* > 100 m² (en tot cas si és robotitzat) • S ≤ 2500 m² (5000 m^2 amb protecció per instal·lació automàtica d'extinció).								
	Excepcions: • Espais de públic en seients fixes (cines, teatres, auditoris, sales de congressos,... museus, espais de culte religiós i recintes poliesportius, firals i similars) sempre que:. ▪ Estiguin compartimentats respecte altres zones mitjançant elements EI 120 ▪ Evacuació mitjançant sortides de planta que comuniquin, a un sector de risc mínim a traves de vestíbuls d'independència o bé mitjançant sortides d'edifici. ▪ Materials de revestiment B-s1,do en parets i sostres i Bfl-s1 en sols ▪ Densitat de carrega de foc < 200 MJ/m^2 per materials de revestiment i de mobiliari fix. ▪ No existeixi en aquest espai cap zona habitable • Espais diàfans: poden constituir un únic sector d'incendis que superi els límits de superfície construïda que s'estableix, sempre que almenys el 90% es desenvolupi en una planta, les seves sortides comuniquin directament a l'espai exterior, almenys el 75% del perímetre sigui façana i no existeixi sobre el recinte cap zona habitable. • *Sectors de risc mínim* : Sense limitació de superfície.								
Requeriments a garantir en funció de: – l'alçada d'evacuació de l'edifici (**h**) – situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani.	**Alçada d'evacuació de l'edifici (h)**								
	Plantes soterrani	**Plantes sobre rasant**							
		h ≤ 15m		**15 < h ≤ 28m**			**h > 28m**		
Elements separadors de sectors (1)	EI 120 (EI 180 si **h** > 28)	EI 90		EI 120			EI 180		
Sector de risc mínim (2)	no s'admet	EI 120							
Portes de pas entre sectors	▪ EI$_2$ *t* -C5, *t* es la meitat del temps de resistència al foc demanat a la paret a la que es trobi, o be la quarta part quan el pas es realitzi a través d'un vestíbul previ i de dues portes.								
Caixa escènica	▪ Sector d'incendi diferenciat amb elements EI 120 respecte la sala d'espectadors ▪ Tancament de boca per teló EI 60; acció auto/manual (maniobra de 30 s; pressió 0,4 kN/m^2) ▪ Cortina d'aigua d'acció auto/manual (dins i fora de l'escenari) ▪ *Vestíbul d'independència* en comunicacions amb la sala								
Elements d'evacuació protegits	Escala protegida i especialment protegida	Compartiment EI 120; portes EI$_2$ 60-C5; tapes EI 60.							
	Vestíbul d'independència	Compartiment EI 120 i portes amb la quarta part de la resistència al foc de l'element compartidor i com a mínim EI$_2$ 30-C5.							
	Ventilació o control de fums	- Finestres o forats oberts a l'exterior de s ≥ 1 m^2 a cada planta - Per un sistema de pressió diferencial - Per conductes							
	Finestres o forats en façana	Distància d'elements EI < 60 en funció de l'angle α de façanes:							
		α (°)	0	45	60	90	135	180	
		D (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50	
Ascensors que comuniquen plantes de sectors diferents i no estan continguts en escales protegides.	Tots els accessos seran per portes E 30, o per *vestíbuls d'independència* amb una porta EI$_2$ 30-C5, exceptuant quan es considerin dos sectors i l'inferior sigui de risc mínim o disposi de portes E 30 o vestíbul d'independència amb una porta EI$_2$ 30-C5, el sector superior s'eximeix de les esmentades mesures. Obligat *vestíbul d'independència* en accessos a recintes de risc especial.								

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
Emplaçament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkjXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Cambres, patis o conductes que travessen elements de compartimentació	Tancament o barrera interior d'almenys la mateixa *resistència al foc* exigible a l'element travessat. Tapes de registre amb el 50% de la *resistència al foc* del tancament. Els conductes no estancs es limiten a 3 plantes i 10 m de desenvolupament vertical on els elements no siguin B-s3,d2; B_L-s3,d2 o millor. Cal garantir la EI en els passos d'instal·lacions, excepte quan la secció de pas < 50 cm^2.

2.4. Locals de risc especial (*) : condicions d'aplicació

		RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
LOCALS DE RISC ESPECIAL	Elements estructurals	R 90	R 120	R 180
	Parets i sostres	EI 90	EI 120	EI 180
	Vestíbul d'independència	-	SI	SI
	Portes d'entrada	EI_2 45-C5	EI_2 30-C5 (les dues)	EI_2 45-C5 (les dues)
	Revestiment parets i sostres	B-s1,d0	B-s1,d0	B-s1,d0
	Revestiment terres	B_{FL}-s1	B_{FL}-s1	B_{FL}-s1

2.5. Reacció al foc dels materials

MATERIALS DE REVESTIMENT	En recintes protegits	Terres	C_{FL}-s1
		Parets i sostres	B-s1, d0
	En recorreguts normals	Terres	E_{FL}
		Parets i sostres	C-s2, d0 Tancaments formats per elements tèxtils (carpes i/o lones): M2 conforme a UNE 23727:1990
	En falsos sostres o terres elevats o aquells que, sent estancs, continguin instal·lacions susceptibles d'iniciar o propagar un incendi	Terres	B_{FL}-s2
		Parets i sostres	B-s3, d0
	Elements decoratius i mobiliari	• Butaques i seients fixes tapissats: – Tapissats: Parts 1 i 2 de la norma UNE-EN 1021:2006 • Elements tèxtils suspesos, com telons, cortines, etc: – Classe 1 conforme a la norma UNE-EN 13773:2003	
COMPONENTS ELÈCTRICS		Segons reglament específic	

3. CONDICIONS D'EVACUACIÓ D'OCUPANTS (DB SI 3, DB SUA 1 a 5)

OCUPACIÓ	Densitat d'ocupació (persones per unitat de superfície útil)	1 persona / 0,25 m^2	▪ zones per a espectadors dempeus
		1 persona / seient	▪ zones destinades a espectadors amb seients definits en el projecte
		1 persona / 0,5 m^2	▪ zones destinades a espectadors asseguts amb seients sense definir ▪ zones de públic en discoteques
		1 persona / 1 m^2	▪ zones de públic dempeus en bars, cafeteries, etc. ▪ salons d'ús múltiple en edificis per congressos, hotels, etc.
		1 persona / 1,2 m^2	▪ zones de públic de "menjar ràpid" (hamburgueseries, pizzeries, etc.)
		1 persona / 1,5 m^2	▪ zones de públic de gimnasos sense aparells. ▪ zones de públic assegut en bars, cafeteries, restaurants, etc.
		1 persona / 2 m^2	▪ sales d'espera, sales de lectura en biblioteques, zones d'ús públic en museus, galeries d'art, fires i exposicions, etc. ; vestíbuls generals, zones d'ús de públic en plantes de soterrani, baixa i entresòl; vestíbuls, vestuaris, camerinos o altres dependències similars i annexes a sales d'espectacles i de reunió. ▪ zones de bany de piscines públiques.
		1 persona / 3 m^2	▪ vestuaris de piscines públiques. ▪ lavabos de planta
		1 persona / 4 m^2	▪ zones d'estança pública en piscines descobertes.
		1 persona / 5 m^2	▪ zones de públic amb aparells de gimnasos.

Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA
CONCURRÈNCIA
Data 17/12/2010

		1 persona / 10 m^2	▪ zones d'us administratiu. ▪ zones de públic en terminals de transport. ▪ zones de servei de bars, restaurants, cafeteries, etc.
		1 persona / 40 m^2	▪ arxius i magatzems
	Zones d'ocupació nul·la	▪ Zones d'ocupació ocasional i zones accessibles únicament a efectes de manteniment (sala de màquines, locals per material de neteja).	
ESPAI EXTERIOR SEGUR		▪ S > 0,50 m^2 / persona, en un radi de 0,1 P m (P = número d'ocupants previstos per la sortida; no necessari si P<50). ▪ A més de 15 m de la façana en espais no comunicats amb la xarxa viària o altres espais oberts. ▪ Permet la dissipació de calor i fums; accessible per bombers. ▪ Pot ser la coberta d'edifici estructuralment independent del edifici que hi surt sempre que l'incendi no pugi afectar ambdós edificis.	

3.1. Elements d'evacuació

PORTES PASSOS	Dimensionat	▪ Capacitat: A ≥ P / 200 ▪ Amplada ≥ 0.80m (tota fulla de porta no pot ser menor que 0.60m, ni superar 1.23m).	
	Característiques	▪ Abatibles d'eix vertical i fàcilment operables si P>50 persones. ▪ Obertura en sentit d'evacuació si P>100 persones o bé en caixa escènica i en recinte ▪ d'ocupació > 50. ▪ Les portes giratòries han de tenir portes abatibles d'obertura manual al seu costat. ▪ Les portes automàtiques han de tenir un sistema que en cas de fallada asseguri que resten obertes	
	Passos entre fileres de seients (Localitats)	**Localitats de seient en sales (cines, teatres, auditoris, etc.):** • Màxim de 12 seients en fila de sortida única; pas de A ≥ 30 cm fins a 7 seients i 2,5 cm més per cada seient addicional. • En files amb sortida pels dos extrems, pas de A ≥ 30 cm fins a 14 seients i 1,25 cm més per cada seient addicional. Per 30 seients o més: A ≥ 50 cm. Cada 25 files, com a màxim, cal un passadís transversal d'amplada ≥ 1,20 m	
		Localitats de seient a l'aire lliure (estadis, etc.): • Fons de files de 0,85 m de fons, 0,40 m de seient i 0,45 m de pas (art. 28 del REP/82). • Passos en graderia de 1,80 m per 300 espectadors, amb un augment de 0,60 m per cada 250 més o fracció (art. 28 del REP/82). • Màxim de 18 seients entre dos passos (art. 28 del REP/82). Cada 12 files cal un passadís transversal d'amplada ≥ 1,20 m (art. 28 del REP/82).	
		Localitats de graderia per més de 3000 espectadors dempeus: • Pendent < 50% • Màxima longitud de fila: 20 m amb doble accés; 10 m amb accés per un sol extrem. • Màxima altura de cota respecte d'una sortida de graderia: 4 m. Barreres ≥ 1100 mm d'altura en pendents > 6% (davant la primera fila complint especificacions de SU 5)	

PASSADISSOS I RAMPES	Passadissos i rampes no protegits: ▪ Capacitat: A ≥ P / 200 ▪ Amplada ≥ 1 m (0.80 m en passeres d'escena i altres de P ≤ 10 persones habituals)		Passadissos protegits: ▪ P ≤ 3 S + 200 A ▪ Amplada mínima 1,00 m (1,20 m en zones de públic) (0.80 m si P ≤ 10 persones, usuaris habituals)	
	▪ Rampes per més de 10 persones: longitud ≤ 15 m i pendent ≤ 12% Excepcions per a itineraris accessibles:			
	Longitud rampa	< 3 m	< 6 m	En la resta de casos
	Pendent rampa	≤ 10%	≤ 8%	≤ 6%

ESCALES	Tipologia	**No protegides**	**Protegides**	**Especialment protegides**
	Evacuació descendent	Per **h** ≤ 10 m	Per **h** ≤ 20 m	S'admet en tot cas
		A ≥ P / 160	E ≤ 3 S + 160 A_s	
		Amplada mínima segons nº de persones:	0,80 si P ≤25 persones 0,90 si P ≤50 persones 1,00 si P ≤100 persones 1,10 si P >100 persones	
	Evacuació ascendent	Per **h** ≤ 2.80 m Per P ≤ 100 fins **h** ≤ 6 m	S'admet en tot cas	
		A ≥ P / (160 – 10 **h**)	E ≤ 3 S + 160 A_s	

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁNEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

		Amplada mínima segons nº de persones:	0,80 si P ≤25 persones 0,90 si P ≤50 persones 1,00 si P ≤100 persones 1,10 si P >100 persones	
	Vestíbul d'independència	No es demana	No es demana	Des de zones de circulació. Espai lliure ≥ 0,5 m
	Tramades	▪ Altura salvada ≤ 3.20 m. ▪ ≥ 3 esglaons (excepte en zones d'ús restringit).		
	Esglaons H = petjada C = altura	540 mm ≤ 2C + H ≤ 700 mm H ≥ 280 mm; C en tramades rectes o corbes compresa entre 130 y 185 mm. Per evacuació ascendent: amb davanter i sense volada. (Tramades corbes i escales d'accés restringit a SU 1)		
	Passamans	▪ A un costat per alçada > 555 mm. ▪ Als 2 costats si amplada lliure d'escala ≥ 1.20 m. ▪ Ha de tenir passamà intermedi si amplada lliure > 4,00 m.		
ELEMENTS A L'AIRE LLIURE		PASSOS i RAMPES	Capacitat: A ≥ P / 600	-Quan aquests elements condueixin a espais interiors, es dimensionaran com elements interiors, excepte: -Quan siguin escales o passadissos protegits que només serveixin per evacuar les zones a l'aire lliure i condueixin directament a sortides d'edifici -Quan discorrin per un espai amb seguretat equivalent a la d'un sector de risc mínim
		ESCALES	Capacitat: A ≥ P / 480	
3.2. Recorreguts d'evacuació				
COMPATIBILITAT Per establiments integrats en edifici d'altre ús	▪ sortides i recorreguts (no d'emergència) fins a un espai exterior segur independents de la resta de l'edifici. ▪ Sortides d'emergència compatibles però accessibles per *vestíbul d'independència*.			
	Excepcions per establiments integrats en centres comercials ▪ de S ≤ 500m²: poden compatibilitzar amb el centre, bé la sortida habitual o la d'emergència ▪ de S > 500m²: sortides d'emergència independents de zones comuns del centre.			
Altura ascendent màxima	▪ 4m fins a sortida de planta ▪ 6m fins espai exterior segur Excepcions: ▪ Zones d'ocupació nul·la ▪ Zones ocupades únicament per personal de manteniment o control de serveis.			
Nombre de sortides i recorreguts* màxims (* Els recorreguts es poden augmentar un 25 % si el sector disposa d'extinció automàtica)		1 sortida	- Ocupació ≤ 100 persones - Recorreguts ≤ 25 m (*31,2m) o bé ≤ 50 m (*62,5m) si ocupació < 25 persones i sortida directa a espai exterior segur o espai a l'aire lliure amb risc d'incendi irrellevant (terrassa, coberta edifici...) - Altura d'evacuació descendent < 28 m - Altura d'evacuació ascendent < 10 m - No hi ha recorreguts per mes de 50 persones on l'evacuació ascendent sigui > 2 m	
		Més d'una sortida	- Recorreguts d'evacuació < 50m (* 62,5m). excepte en espais a l'aire lliure sense risc d'incendi (terrasses, cobertes...)< 75 m - Longitud sense alternativa: longitud màxima admissible en cas d'una única sortida	
		Més d'una sortida d'edifici	- Quan calgui per l'ocupació de planta o bé per tenir més d'una escala descendent o més d'una escala ascendent.	
		Locals de risc especial	- Recorreguts evacuació ≤ 25m (* 31,2m)	
Desembarcament d'escales a planta baixa		- Ocupació afegida d'escala: Persones ≤ 160A - En escales protegides: recorregut <15m fins *sortida d'edifici* (no s'aplica en zona de risc mínim)		

Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA
CONCURRÈNCIA
Data 17/12/2010

3.3. Senyalització i enllumenat d'emergència		
Senyalització	- **SORTIDA**: En recintes > 50 m² - **SORTIDA D'EMERGÈNCIA**: totes - **RECORREGUTS**: davant la sortida de recintes > 100 persones i en tot canvi de direcció.	
Característiques dels senyals UNE 23-034	Visibles amb fallada del subministrament d'il·luminació normal	Per fotoluminescència, segons UNE 23-035-4:20031:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment segons UNE 23035-3:2003
Enllumenat d'emergència	- En tots els recorreguts d'evacuació - En tots els recintes d'ocupació > 100 persones	
Enllumenat de abalisament	- En graons i rampes d'activitats que es desenvolupin amb un baix nivell d'iluminació.	
Senyalització itineraris accessibles	- La senyalització dels mitjans d'evacuació anirà acompanyada del SIA (Símbol Internacional d'Accessibilitat per a la mobilitat). - Els itineraris que condueixin a una zona de refugi o a un sector d'incendi alternatiu previst per a l'evacuació de persones amb discapacitat s'acompanyaran, a més a més, del rètol "ZONA DE REFUGI".	
3.4. Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi		
Evacuació	- En edificis amb **h>10 m,** tota planta (excepte ocupació nul·la) que no disposi de sortida d'edifici accessible, caldrà: ▪ un pas cap a un **sector d'incendi alternatiu** mitjançant sortida de planta accessible, o bé ▪ una **zona de refugi** amb: - 1 plaça per a usuari amb cadira de rodes per cada 100 ocupants. - 1 plaça per a usuari amb mobilitat reduïda per cada 33 ocupants.	
Itineraris accessibles	La comunicació entre una **zona accessible** i una **sortida d'edifici**, una **zona de refugi** o un **sector d'incendi alternatiu** s'efectuarà a través d'un itinerari accessible.	
4. RECURSOS PER A LA LLUITA CONTRA INCENDIS (DB SI 4)		
4.1. Detecció i alarma		
Detecció d'incendi [3]		Per Sc>1000 m²
Alarma [4]		Per ocupació > 500 persones. - El sistema ha de ser apte per emetre missatges de megafonia.
4.2. Mitjans d'extinció		
Hidrants exteriors [5]		En general: - 1 hidrant per Sc compresa entre 5000 m² i 10000 m² . - 1 hidrant més per cada 10000 m² més o fracció. En cines, teatres, auditoris i discoteques per Sc > 500 m² En recintes esportius per Sc > 5.000 m²
		Sempre hidrants per **h** descendent > 28 m o **h** ascendent > 6 m.
Extintors	**Capacitat** 21A-113B	- En cada planta: a 15 m de recorregut, - En zones de risc especial [6]
Columna seca		Per **h** > 24 m.
Boques d'incendi equipades		- Per Sc > 500 m² (BIE-25) - En zones de RISC ALT per combustibles sòlids (BIE-45)
Instal·lació automàtica d'extinció		- Per **h** > 80 m. - En cuines amb potència instal·lada ≥ 50kW - En caixa escènica - En centres de transformació de RISC ALT
Cortina d'aigua		Protegint el teló de boca de la caixa escènica
Control de fums d'incendi		- Per ocupació > 1000 persones - En caixa escènica - En atris d'ocupació i/o sortida per > 500 persones
Ascensor d'emergència [7]		Per **h** > 28 m. (1 ascensor accessible per cada 1.000 ocupants o fracció)

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.	**EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA** **CONCURRÈNCIA** **Data 17/12/2010**

Senyalització de mitjans manuals p.c.i. UNE 23-033-1	Visibles permanentment; característiques com a 3.3

Notes:

(1) Considerant l'acció del foc a l'interior del sector excepte en els sectors de risc mínim
(2) Sector de risc mínim: a) estar destinat exclusivament a circulació i no constitueix sector sota rasant; b) Q≤40MJ/m² en el conjunt del sector i Q≤50 MJ/m² en qualsevol dels recintes continguts en el sector, considerant la càrrega de foc aportada, tan pels elements constructius com pel contingut propi de l'activitat; c) estar separat de qualsevol altra zona de l'edifici que no tingui la consideració de sector de risc mínim mitjançant elements EI 120 i la comunicació amb aquestes zones es fa a través de vestíbuls d'independència; d) tenir resolta l'evacuació, des de tots els punts, mitjançant sortides directes a espai exterior segur
(3) El sistema inclou detectors automàtics
(4) El sistema d'alarma transmetrà senyals visuals a més de les acústiques.
(5) L'hidrant en via pública ha d'estar a<100m de la façana accessible i pot estar connectat a la xarxa pública d'abastament d'aigua
(6) Un extintor a l'exterior del local o zona i pròxim a la porta d'accés (pot servir a diversos locals). Dins el local o zona s'instal·laran els que calgui per cobrir en recorregut real (inclòs el de l'exterior): a) <15m en risc mig o baix; b) <10m en risc alt
(7) Les característiques de l'ascensor d'emergència s'inclouen a l'annex SI A de terminologia.

(*) Classificació dels locals i zones de risc especial integrats en edificis (s'exclouen els equips situats a la coberta)

	RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
En particular: Taller o magatzem de decorats, vestuari, etc.	------	100<V ≤200 m^3	V>200 m^3
En general: Tallers de manteniment, Magatzems d'elements combustibles (mobiliari, teles, neteja, etc.) Arxius de documents, dipòsits de llibres, etc.	100<V ≤200 m^3	200<V ≤400 m^3	V>400 m^3
Magatzem de residus	5<S ≤15 m²	15<S ≤30 m²	S>30 m²
Aparcament de vehicles d'una viv. unif. o bé la S no superi els 100 m²	En tot cas	-------	-------
Cuines* segons potència instal·lada (1 kW/litre d'oli) Veure condicions particulars de campanes, conductes, filtres i ventiladors	20<P ≤30 kW	30<P ≤50 kW	P>50 kW
Bugaderies. Vestuaris de personal. Camerinos (excepte sup.WC)	20<S ≤100 m²	100<S ≤200 m²	S>200 m²
Sales de calderes segons potència útil nominal (P)	70<P ≤200 kW	200<P ≤600 kW	P>600 kW
Sales de màquines en instal·lacions de clima (segons RITE)	En tot cas	-------	-------
Sales de maquinària frigorífica a base d'amoníac	-------	En tot cas	-------
Sales de maquinària frigorífica a base d'halogenats	P ≤400 kW	P>400 kW	-------
Magatzem per combustible sòlid de calefacció	S ≤3 m²	S>3 m²	-------
Local de comptadors d'electricitat i de quadre generals de distribució	En tot cas	-------	-------
Centre de transformació amb aïllament dielèctric sec o de líquid amb punt d'inflamació > 300 °C	En tot cas	-------	-------
Centre de transformació amb dielèctric de punt d'inflamació ≤300 °C - per potència instal·lada P total: - per potència instal·lada en cada transformador:	P ≤2520 kVA P ≤630 kVA	2520<P ≤4000 kVA 630<P ≤1000 kVA	P>4000 kVA P>1000 kVA
Sala de màquines d'ascensor	En tot cas	-------	-------
Sala de grups electrògens	En tot cas	-------	-------

* Les cuines no tindran la consideració de local de risc especial en cas que disposin d'un sistema d'extinció automàtica, sigui quina sigui la potència instal·lada.

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

ANNEX 3. FITXES JUSTIFICATIVES CTE

DB HS – HABITABILITAT I SALUBRITAT

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCIONS EXISTENT

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

>Crta. V
08349 -

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÀ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

DIMENSIONAMENT DE LA XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGÜES PLUVIALS - BAIXANTS

Compliment del CTE-DB-HS 1 Protecció en front a la humitat

La coberta a realitzar compleix amb els requeriments establerts en el DB-HS1 tenint una pendent superior al 5%, sent aquesta del 23%. El remats lateral i cumbrera (punts singulars) es realitzaran amb peces especials segons indicacions documentació gràfica.

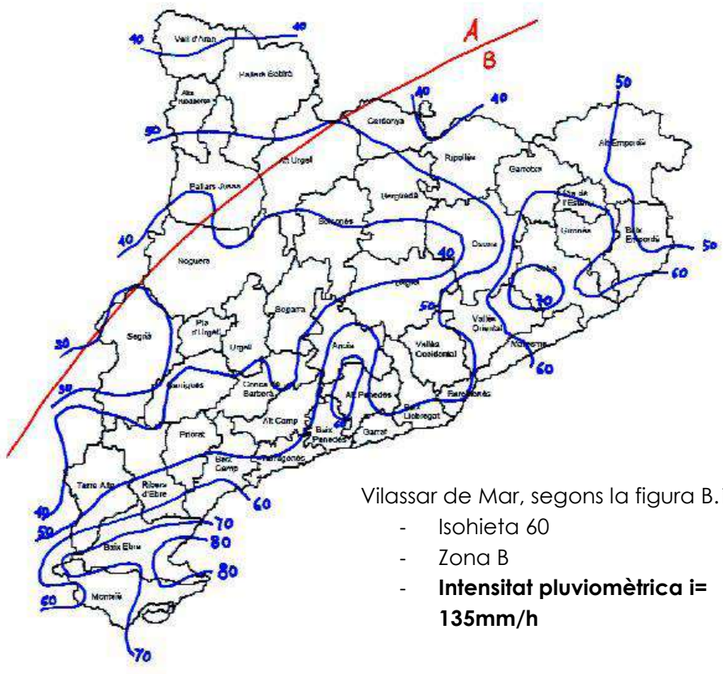
A continuació s'adjunta la justificació sobre el dimensionament de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, prevista per a l'execució de la nova coberta del edifici.

Compliment del CTE-DB-HS 5 Evacuació d'aigües.

1. INTENSITAT PLUVIOMÈTRICA

Obtenció de la intensitat pluviomètrica (Apèndix B)

Figura B 1 (augmentada)



Vilassar de Mar, segons la figura B.1:

- Isohieta 60
- Zona B
- **Intensitat pluviomètrica i= 135mm/h**

Tabla B.1
Intensidad Pluviométrica i (mm/h)

Isoyeta	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Zona A	30	65	90	125	155	180	210	240	275	300	330	365
Zona B	30	50	70	90	110	135	150	170	195	220	240	265

2. BUNERES

Segons taula del CTE, s'indica:

Taula 4.6 Nombre de buneres en funció de la superfície de coberta

Superfície de coberta en projecció horitzontal (m^2)	Nombre de buneres
S < 100	2
100 ≤ S < 200	3
200 ≤ S < 500	4
S > 500	1 cada 150 m^2

Tot i que per superfície de coberta serien necessaris tres baixants (113 m2) cal tenir en compte que la intervenció a realitzar es tracta d'una consolidació en un edifici catalogat al pre-catàleg de patrimoni i per tant cal conservar, el disseny existent, entenent es tracta doncs d'una excepció de la normativa. A dia d'avui existeix un únic baixant en façana nord, en projecte s'ha previst la substitució del mateixa i la reposició un de nou a la façana sud de l'edfici.

3. CANALONS

Segons taula del CTE, s'indica:

Tabla 4.7 Diámetro del canalón para un régimen pluviométrico de 100 mm/h

Máxima superficie de cubierta en proyección horizontal (m^2)				*Diámetro nominal* del canalón (mm)
Pendiente del canalón				
0.5 %	1 %	2 %	4 %	
35	45	65	95	100
60	80	115	165	125
90	125	175	255	150
185	260	370	520	200
335	475	670	930	250

En base a la superfície servida per cadascun dels canalons (del ordre de 75m2) i tenint en compte una pendent del mateix d'un 0,5% seria necessari disposar un canaló de 150mm de diàmetre a cada vesant de la coberta. El projecte contempla disposició de canalons de 230mm de diàmetre per lo que es compleix amb el requeriment.

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

4. BAIXANTS PLUVIALS

Factor **f** de correcció a la superfície servida:

$$f = \frac{i}{100}$$

f = i /100 = 135/100 = 1.35

Tenint en compte que la superfície de la coberta és de 113m2. El factor de correcció es considera:

- **Superfície servida total = 152,55 m2**

Segons CTE:

Taula 4.8 Diàmetre de les baixants d'aigües pluvials per a un règim pluviomètric de 100 mm/h

Superfície en projecció horitzontal servida (m^2)	Diàmetre nominal de la baixant(mm)
65	50
113	63
177	75
318	90
580	110
805	125
1.544	160
2.700	200

- Diàmetre nominal de 75mm

Tenint en compte els resultats obtinguts, s'**ha considerat un diàmetre nominal de 80mm**

No es dimensiones els col·lectors donat que no s'intervé sobre els mateixos.

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

ANNEX 3. FITXES JUSTIFICATIVES CTE

DB HE – ESTALVI D'ENERGIA

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCIONS EXISTENT

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

>Crta. V
08349

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÀ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01

Visat: 2021004609

Data: 12-06-2024

Referencia de proyecto: referencia de proyecto

DATOS

Tipo de intervención:

- ☐ **Obra nueva**
- ☐ **Ampliación:** sup. útil > 50 m², en la que se incrementa más de un 10% la superficie o volumen construido de la unidad o unidades de uso donde se interviene.
- ☐ **Cambio de uso diferente al de vivienda:** sup. útil > 50 m²
- ☐ **Reforma:** que renueva de manera conjunta > 25 % de la envolvente térmica final **y** las instalaciones de generación térmica del edificio.

Uso del edificio / entidad: CENTRE SOCIAL - CAN GABERNET

Zona climática de invierno: ☐ A ☐ B ☑ C ☐ D ☐ E

EXIGENCIA

☐ El consumo de **energía primaria no renovable** ($C_{ep,nren}$) del edificio no supera el valor límite ($C_{ep,nren,lim}$) en función de la zona climática y de la Carga interna media (C_{FI}) (1).

Clima	Consumo de energía primaria no renovable, $C_{ep,nren}$			
☐ A	$C_{ep,nren}$ =	≤	$55 + 8 \cdot C_{FI}$ =	kW·h/m²· año
☐ B	$C_{ep,nren}$ =	≤	$50 + 8 \cdot C_{FI}$ =	kW·h/m²· año
☑ C	$C_{ep,nren}$ =	≤	$35 + 8 \cdot C_{FI}$ =	kW·h/m²· año
☐ D	$C_{ep,nren}$ =	≤	$20 + 8 \cdot C_{FI}$ =	kW·h/m²· año
☐ E	$C_{ep,nren}$ =	≤	$10 + 8 \cdot C_{FI}$ =	kW·h/m²· año

☐ El consumo de **energía primaria total** ($C_{ep,tot}$) del edificio no supera el valor límite ($C_{ep,tot,lim}$) en función de la zona climática y de la Carga interna media (C_{FI}) (1).

Clima	Consumo de energía primaria total, $C_{ep,tot}$			
☐ A	$C_{ep,tot}$ =	≤	$155 + 9 \cdot C_{FI}$ =	kW·h/m²· año
☐ B	$C_{ep,tot}$ =	≤	$150 + 9 \cdot C_{FI}$ =	kW·h/m²· año
☑ C	$C_{ep,tot}$ =	≤	$140 + 9 \cdot C_{FI}$ =	kW·h/m²· año
☐ D	$C_{ep,tot}$ =	≤	$130 + 9 \cdot C_{FI}$ =	kW·h/m²· año
☐ E	$C_{ep,tot}$ =	≤	$120 + 9 \cdot C_{FI}$ =	kW·h/m²· año

Verificación de la exigencia mediante: indicar

(1) Carga interna media (C_{FI}), en W/m²: carga media horaria de una semana tipo, repercutida por unidad de superficie del edificio o zona del edificio, teniendo en cuenta la carga sensible debida a la ocupación, la carga debida a iluminación y la carga debida a los equipos. (Ver Anejo A: Terminología DB HE).

CTE RD 314/2006 y posteriores modificaciones (incluye RD 732/2019)
© Colegio de Arquitectos de Cataluña 2020. Este documento es para uso exclusivo de los arquitectos colegiados autorizados por el COAC. Cualquier reproducción, transformación, difusión, comunicación o utilización no autorizada expresamente, será objeto de las acciones legales correspondientes, de acuerdo con la legislación sobre propiedad intelectual.

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAßament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁNEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Referència de projecte: referència de projecte

DADES

Tipus d'intervenció:
- ☐ **Canvi d'ús diferent al d'habitatge:** ☐ Total de l'edifici ☐ Parcial
- ☑ **Reforma** que renova: ☐ **> 25% envolupant** tèrmica final ☐ **≤ 25% envolupant** tèrmica final
- ☐ Creació o reforma de particions interiors que delimiten unitats d'ús

Ús de l'edifici / entitat: CENTRE SOCIAL - CAN GABERNET Compacitat(1) : m³/m²

Zona climàtica hivern: ☐ A ☐ B ☑ C ☐ D ☐ E

EXIGÈNCIES

Condicions de l'envolupant tèrmica

Verificació de l'exigència mitjançant: altres, indicar

☐ Transmitància tèrmica dels elements de l'envolupant (**U**)

Transmitància tèrmica dels elements:	**U** element W/m²K		Transmitància tèrmica màxima, W/m²K Zona climàtica d'hivern A	B	C	D	E
- Murs i terres en contacte amb l'aire exterior (U_M, U_S)		≤	0,70	0,56	0,49	0,41	0,37
- Cobertes en contacte amb l'aire exterior (U_C)	0,40	≤	0,50	0,44	0,40	0,35	0,33
- Murs, terres i cobertes en contacte amb espais no habitables o amb el terreny (U_T) Mitgeres o particions interiors que pertanyin a l'envolupant tèrmica (U_{MD})		≤	0,80	0,75	0,70	0,65	0,59
- Obertures (U_H)* (conjunt de marc, vidre i, si escau, caixa de persiana)		≤	2,70	2,30	2,10	1,80	1,80
- Portes amb superfície semitransparent ≤ 50%		≤			5,70		

* Els buits amb ús d'aparador en activitats comercials poden incrementar el valor d'U_H en un 50%.

☐ Coeficient global de transmissió de calor de l'envolupant (**K**) (2)

Coeficient global de transmissió de l'envolupant:	**K** envolupant W/m²K		Coeficient global de transmissió màxim*, W/m²K Zona climàtica d'hivern A	B	C	D	E
- Envolupant tèrmica		≤					

* Els valors límit per compacitats intermèdies (1< V/A< 4) s'obtenen per interpolació.

☐ Control solar de l'envolupant ($q_{sol;jul}$) (3)

El paràmetre de control solar ($q_{sol;jul}$) de:

l'edifici = kWh/m²·mes ≤ al valor límit $q_{sol;jul,lim}$ = **4** kWh/m²·mes.

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Condicions per al control de la demanda energètica HE 1 Projecte d'execució
Intervenció en edificis existents
Ús diferent al d'habitatge

EXIGÈNCIES

☐ Permeabilitat a l'aire de les obertures de l'envolupant (Q_{100})

Permeabilitat a l'aire de les obertures:	Q_{100} obertures m³/h·m²		Permeabilitat a l'aire màxima, m³/h·m² Zona climàtica d'hivern A	B	C	D	E
- Obertures de l'envolupant		≤	27	27	9	9	9

La permeabilitat del buit s'obtindrà tenint en compte, si escau, el calaix de persiana.

☐ **Limitació de descompensacions**

Transmitància tèrmica de les particions interiors:		**U** element W/m²K		Transmitància tèrmica màxima, W/m²K Zona climàtica d'hivern A	B	C	D	E
- Particions entre unitats del mateix ús	horitzontals		≤	1,80	1,55	1,35	1,20	1,00
	verticals		≤	1,40	1,20	1,20	1,20	1,00
- Particions entre unitats de diferent ús, i entre unitats d'ús i zones comunes	horitzontals i verticals		≤	1,25	1,10	0,95	0,85	0,70

☐ **Limitació de condensacions, si escau**

Verificació de l'exigència mitjançant: indicar

(1) *Compacitat* (V/A), en m³/m²: relació entre el volum tancat per l'envolupant tèrmica i la suma de les superfícies d'intercanvi tèrmic amb l'aire exterior o el terreny. (veure Annex A: Terminologia DB HE)

(2) *Coeficient global de transmissió de calor de l'envolupant* (**K**), en W/m²·K: valor mitjà del coeficient de transmissió de calor per a la superfície d'intercanvi tèrmic de l'envolupant. Té en consideració els elements en contacte amb el terreny i amb l'ambient exterior, inclosos el seus ponts tèrmics. (veure Annex A: Terminologia DB HE)

(3) *Control solar de l'envolupant* ($q_{sol;jul}$), en kWh/m²·mes: relació entre els guanys solars durant el mes de juliol a través de les obertures de l'envolupant amb les proteccions solars mòbils activades, i la superfície útil habitable dels espais inclosos dins l'envolupant tèrmica. Per a edificis d'ús [illegible] Terminologia DB HE)

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁNEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkjXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

ANNEX 5. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCIONS EXISTENT

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

>Crta. V
08349

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01

Visat: 2021004609

Data: 12-06-2024

ÍNDEX

1. OBJECTE 3

1.1 Descripció de l'obra 3

2. CRITERIS GENERALS 3

2.1 Criteris per la minimització dels residus 5

2.2Estimació i Tipologia dels Residus 6

2.3Operacions de gestió de residus. 6

2.4Plec de condicions tècniques. 8

2.5Pressupost. 12

3. MARC LEGISLATIU 12

4. EL PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS 12

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCIONS EXISTENT

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

>Crta. V
08349

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01

Visat: 2021004609

Data: 12-06-2024

1. OBJECTE

Els treballs es realitzen a l'equipament municipal Can Gabernet de Vilassar de Mar, centrant-se en la consolidació de caràcter urgent de coberta i forjats interiors de l'equipament.

Aquesta memòria té per objecte *l'Estudi de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc,* fomentant la prevenció, reutilització i reciclat així com altres formes de valorització dels residus generats en l'obra d'enderroc.

El contractista haurà de redactar un PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS, el present document ha de servir per la redacció i realització del Pla.

1.1 Descripció de l'obra

El procés a dur a terme està dividit en dues fases diferenciades que al seu temps es divideixen es diferents fases:

FASE 1- COBERTA

3.2.1 Primera fase: treballs previs

1. Es sol·licitaran tots els permisos necessaris per iniciar els treballs.

- Llicència d'obres
- Llicència d'ocupació de la via pública, en cas que es requereixi
- Pla de seguretat i salut aprovat, avís previ i obertura del centre de treball, conjuntament amb tota la documentació de Seguretat que s'especifica en el present l'estudi de Seguretat i Salut.
- Pla de gestió de residus aprovat per la direcció facultativa.
- Totes les llicències que siguin necessàries per iniciar la desconstrucció.

2. Es verificarà l'existència de serveis en ús que sigui necessari la seva desconnexió i/o desviament per a la realització dels treballs degudament.

3. Disposar la instal·lació dels serveis d'obra necessaris segons el Pla de Seguretat i Salut corresponents.

4. Es col·locarà el tancament de l'àmbit de treball mitjançant la tanca mòbil metàl·lica sobre peus prefabricats de formigó, d'una alçada no inferior a 2 metres i la col·locació de totes les senyalitzacions corresponents per tal de deixar l'àmbit de treball completament tancat (localització de les senyalitzacions corresponents a la documentació gràfica del projecte.).

5. Es definiran els accessos, zones de selecció i recollida de materials. A priori es pretén fer ús del propi edifici per la zona d'aplec i tria de runa.

S'hauran de complir totes les actuacions de seguretat i prevenció de riscos.

3.2.2 Segona fase: Retirada i protecció d'elements interiors

1. Primerament abans d'iniciar els treballs es procedirà a la retirada i aplec de tot el mobiliari i elements existents i protecció dels mateixos.

2. Es tapiaran els accessos al recinte d'obra mitjançant lones o similar i es protegirà tot el parament vertical perimetral per evitar malmetre'l durant la intervenció.

3. Muntatge d'elements auxiliars per a la realització de les obres.

3.2.3 Tercera fase: Enderroc i construcció de nova coberta

1. Protecció mitjançant taulons de fusta o similar al paviment per evitar malmetre'l amb l'enderroc dels sostres i donar solidesa al paviment actual per tal de poder treballar sobre el mateix amb garanties de seguretat per als operaris.

2. Enderroc de la totalitat de la coberta existent, incloent les bigues de fusta actuals.

3. Preparació de la zona de recolzament de bigues en murs per tal de garantir un correcte recolzament de les noves bigues a disposar.

4. Disposició de noves bigues de fusta pe conformar coberta inclinada, segons documentació gràfica en posició el més semblant possible a l'actual, amb l'objectiu de mantenir els actuals forats en murs per recolzament de les mateixes.

5. Disposició de panell Sandwich fixat mecànicament a les bigues de fusta. Els panells hauran de tenir tres punts de recolzament.

6. Col·locació de placa tipus Onduline bajo teja o similar fixada mecànicament al panell Sandwich i disposició de teula àrab. Cal garantir que tots els remats de coberta quedin acabats correctament.

7. Revisió de l'estat de conservació i correcte funcionament de la canal ceràmica existent de desguàs de coberta i en cas necessari actuar en la mateixa.

Totes les runes generades s'aniran aplegant a l'àmbit destinat a l'interior de l'edificació.

Durant els treballs de càrrega, descàrrega i accés de camions a l'obra, es procurarà sempre deixar l'àmbit ben tancat i senyalitzat.

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCIONS EXISTENT
> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona
>Crta. V
08349

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÀşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

FASE 2- SOSTRES INTERIORS

3.2.4 Primera fase: treballs previs

1. Es sol·licitaran tots els permisos necessaris per iniciar els treballs.

- Llicència d'obres
- Llicència d'ocupació de la via pública, en cas que es requereixi
- Pla de seguretat i salut aprovat, avís previ i obertura del centre de treball, conjuntament amb tota la documentació de Seguretat que s'especifica en el present l'estudi de Seguretat i Salut.
- Pla de gestió de residus aprovat per la direcció facultativa.
- Totes les llicències que siguin necessàries per iniciar la desconstrucció.

2. Es verificarà l'existència de serveis en ús que sigui necessari la seva desconnexió i/o desviament per a la realització dels treballs degudament.

3. Disposar la instal·lació dels serveis d'obra necessaris segons el Pla de Seguretat i Salut corresponents.

4. Es col·locarà el tancament de l'àmbit de treball mitjançant la tanca mòbil metàl·lica sobre peus prefabricats de formigó, d'una alçada no inferior a 2 metres i la col·locació de totes les senyalitzacions corresponents per tal de deixar l'àmbit de treball completament tancat (localització de les senyalitzacions corresponents a la documentació gràfica del projecte.).

5. Es definiran els accessos, zones de selecció i recollida de materials. A priori es pretén fer ús del propi edifici per la zona d'aplec i tria de runa.

S'hauran de complir totes les actuacions de seguretat i prevenció de riscos.

3.2.5 Segona fase: Retirada i protecció d'elements interiors

1. Primerament abans d'iniciar els treballs es procedirà a la retirada i aplec de tot el mobiliari i elements existents i protecció dels mateixos.

2. Es tapiaran els accessos al recinte d'obra mitjançant lones o similar i es protegirà tot el parament vertical perimetral per evitar malmetre'l durant la intervenció.

3. Muntatge d'elements auxiliars per a la realització de les obres.

4. Protecció mitjançant taulons de fusta o similar al paviment planta baixa per evitar malmetre'l amb l'enderroc dels sostres.

3.2.6 Tercera fase: Actuacions en sostres planta baixa

1. Retirada de tots els elements prèviament disposats sobre els forjats per a realitzar les actuacions necessàries en coberta.

2. Enderroc de la totalitat del forjat (S3) format per bigues de fusta per a posterior formació del mateix, així com envans col·locats sobre el mateix.

3. Formació de sostre (S3) mitjançant:

- Preparació de zona de recolzament de les bigues, aprofitant els forats ja existents.
- Disposició de perfils metàl·lics HEB 160, entarimat de fusta i connectors de la casa HILTI o similar, disposats sobre les bigues metàl·liques per garantir una correcta connexió entre les bigues i la capa de compressió de formigó.
- Disposició d'armat de connexió als murs existents així com malla electrosoldada de repartiment de la nova capa de compressió de formigó de 5cm de gruix a realitzar.
- Disposició de nou paviment composat per rajoles ceràmiques el mes similar possible a les existents.
- Pintat ignífug de l'estructura metàl·lica garantint un resistència al foc RF90
- Disposició d'acabat decoratiu sobre els perfils HEB160 mitjançant fusta de pi o avet.

4. Enderroc d'envans divisoris de planta primera ubicats sobre el sostre (S1) i arrencada de taulells de fusta existents sobre sostre (S1)

5. Enderroc de jàssera conformada per perfil IPN140 i substitució per nou perfil metàl·lic HEB240 a disposar en la mateixa posició que el perfil retirat. Es disposaran perfil HEB100 per a recolzament de les bigues en punts sobre portes o finestres.

6. Formació de sostre (S1) mitjançant:

- Entarimat de fusta i connectors de la casa HILTI o similar, disposats sobre les bigues de metàl·liques per garantir una correcta connexió entre les bigues i la capa de compressió de formigó.
- Disposició d'armat de connexió als murs existents així com malla electrosoldada de repartiment de la nova capa de compressió de formigó de 5cm de gruix a realitzar.
- Disposició de nou paviment composat per rajoles ceràmiques.

7. Disposició de barana metàl·lica de protecció en límit sostre (S1)

8. Reforç de volta ceràmica mitjançant:

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCIONS EXISTENT
> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona
>Crta. V
08349

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Apuntalament provisional de la volta existent mitjançant entramat de fusta i puntals metàl·lics.
- Enderroc de paviment i totes les capes successives fins arribar a l'element de suport (volta ceràmica)
- Reforç de la volta mitjançant malla de fibra de basalt i acer inoxidable, segons documentació gràfica i/o reparació de la mateixa mitjançant capa de compressió de formigó armat.
- Realització d'envanets de sostre mort i encadellat ceràmic.
- Capa de compressió de formigó de 5cm de gruix correctament connectada als murs perimetrals.

3.2.7 Quarta fase: Acabats

1. Retirada de les proteccions disposades anteriorment.

2. Reposició de la lluminària i tot el material retirat, desembalatge i recol·locació.

3. Desmuntatge i retirada de la totalitat d'elements auxiliars.

L'ordre i relació dels treballs pot ser modificada durant la realització de les feines descrites si es creu convenient per part de totes les parts implicades, i sempre amb el consentiment exprés de la Direcció Facultativa.

2. CRITERIS GENERALS

Per tal d'uniformitzar el continguts de l'Estudi de Gestió de Residus, aquet s'organitzarà d'acord amb els apartats següents, a més dels requisits prescrits en els texts legals de referència, altres accions complementaries per contribuir a millorar la gestió i la traçabilitat dels residus.

2.1 Criteris per la minimització dels residus.

2.2 Estimació i Tipologia dels Residus.

2.3 Operacions de gestió de residus.

2.4 Plec de condicions tècniques.

2.5 Pressupost.

2.1 Criteris per la minimització dels residus

La intervenció ha de considerar la reducció del residus en les següents premisses.

- La reutilització
- El reciclatge
- El tractament especial – a priori, no se'n disposen a l'àmbit d'intervenció.

La reutilització

És la recuperació dels elements constructius complets, més fàcilment reutilitzables amb les mínimes transformacions.

Bàsicament són productes que arriben a l'obra amb la configuració definitiva, llestos per a ser muntats, són els que amb més facilitat poden ser recuperats, amb una transformació poc complexa, reutilitzats en d'altres construccions.

Tot seguit hi ha un llistat d'aquells elements que es podrien reutilitzar:

Coberta

Teules

Maó ceràmic pla

El reciclatge

És la recuperació d'alguns dels materials que es troben entre els residus per a reincorporar-los sense canvis en les noves construccions o, sotmesos a un procés de transformació, per a utilitzar-los en la composició de nous productes. La naturalesa dels materials que componen els residus de la construcció determina quins poden ser reciclats i quina és la seva utilitat potencial.

Els residus de naturalesa pètria poden ser reutilitzats com a tal en les obres, en general per mitjà de trituració, tot i que no tenen gaires aplicacions, mentre que altres materials com plàstics, metalls, fustes... han de ser reciclats en centres específics, i es poden aprofitar en altres construccions o ser utilitzats en

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCIONS EXISTENT
> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona
>Crta. V
08349

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
Emplaçament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
Arquitectes IBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

certs processos industrials, fusió i conformació d'un nou element en el cas dels metalls, trituració i reincorporació en forma d'encenalls per a la fabricació d'aglomerats de fusta en el cas de les fustes.

Els materials que més fàcilment es podrien reciclar són els següents:

Obra de fàbrica ceràmica

2.2 Estimació i Tipologia dels Residus

Per tal de fer una planificació de la gestió correcte del diferents residus de l'obra ens basem en la quantitat de residus que es preveu generar i la seva naturalesa.

Estimació de la quantitat, en tones i m3 dels residus, seguint la llista de la MAM 304/2002. i establiment del codi CER.

Classificació dels residus:

a) RESIDU INERTS: Són aquells que no presenten cap risc de pol·lució de les aigües, dels sòls i de l'aire. En general són constituïts per elements minerals estables o inerts, en el sentit que no són corrosius, irritants, inflamables, tòxics, reactius etc. En definitiva són plenament compatibles amb el medi ambient. Els principals materials que formen els residus de construcció són d'origen petri i doncs, inerts. Poden ser reutilitzats a la pròpia obra o reciclats en centrals d'àrids mitjançant un senzill procés mecànic de emmatxucament.

b) RESIDU NO ESPECIAL o residu banal: Són aquells que per la seva naturalesa, poden ser tractats o emmagatzemats a les mateixes instal·lacions que els residus domèstics. Aquesta característica els diferencia clarament dels residus inerts i dels que són potencialment perillosos, perquè determina les seves possibilitats de reciclatge. De fet, són reciclats en instal·lacions industrials juntament amb altres residus i poden ser utilitzats novament formant part de materials específics de la construcció o altres productes de la industria en general.

c) RESIDU ESPECIAL: Existeixen residus de la construcció i que són formats per materials amb determinades característiques que els fan especialment perillosos i que poden ser considerats com a residus especials.

   Són potencialment perillosos els residus que contenen substàncies inflamables, tòxiques, corrosives, irritants, cancerígenes i que provoquen reaccions nocives en contacte amb altres minerals, Aquest residus requereixen un tractament especial amb el fi d'aïllar-los i de facilitar-ne el tractament específic o la deposició controlada.

En la valoració econòmica i amidaments s'ha considerat només l'existència de material ceràmic, fruit del possible enderroc de l'entrebigat ceràmic i les teules d'acabat.

En funció de la tipologia de residu, es considera un % d'esponjament on en elements petris i obra de fàbrica es comptabilitza un 1.75.

A continuació s'especifica el quadre de runa de cadascuna de les fases:

FASE 1 - COBERTA

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000
formigó	170101	0,084	0,000
petris	170107	0,052	7,529
metalls	170407	0,004	0,000
fustes	170201	0,023	4,371
vidre	170202	0,001	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000
betums	170302	0,009	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000
definir altres:		-	0,000
altre material 1		0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**11,90 t**

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCIONS EXISTENT
> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona
>Crta. V
08349

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

FASE 2 – SOSTRES INTERIORS

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	
obra de fàbrica	170102	0,542	13,012	
formigó	170101	0,084	0,000	
petris	170107	0,052	4,250	
metalls	170407	0,004	0,338	
fustes	170201	0,023	1,520	
vidre	170202	0,001	0,000	
plàstics	170203	0,004	0,000	
guixos	170802	0,027	0,000	
betums	170302	0,009	0,000	
fibrociment	170605	0,010	0,000	
definir altres:		-	0,000	
altre material 1		0,000	0,000	
altre material 2		0,000	0,000	
totals d'enderroc		0,7556	**19,12**	**t**

2.3 Operacions de gestió de residus.

Durant l'obra, sempre que de forma individualitzada de les següents fraccions es prevegi que la quantitat de residus generats superi els valors de la taula, s'haurà de preveure la seva separació.

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	**80**	**0**	**no**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**6,84**	**no**	**inert**
Metalls	**2**	**0,34**	**no**	**no especial**
Fusta	**1**	**5,89**	**si**	**no especial**
Vidres	**1**	**0**	**no**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0**	**no**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0**	**no**	**no especial**
Especials*	**inapreciable**	**inapreciable**	**si**	**especial**

- Gestió de residus Interna a l'obra:

Els diferents contenidors dels residus hauran d'estar degudament senyalitzats. Per cada una de la tipologia de residus tenim:

- Residu inert: residus admesos la ceràmica, el formigó, les pedres, etc amb codis CER 170107, 170504 (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01

Visat: 2021004609

Data: 12-06-2024

Gestió de residus Externa a l'obra:

El constructor haurà de fer constar en el PLA DE GESTIÓ de residus, la instal·lació de destí, amb la relació esperada de volums i pesos relacionada en aquest expedient, i haurà d'aportar certificació acreditativa de especificant, a més del la tipologia de residu gestionada, el productor, el número de llicència, i quantitat, en el cas de tractar-se d'un gestor de recollida, magatzematge, transferència o transport haurà de transmetre al posseïdor o al gestor que li entrega el residus els certificats de l'operació de valorització o d'eliminació que foren sotmesos els residus.

Pels residus més rellevants de l'obra, sense detriment de qualsevol altre gestor autoritzat per l'agència de residus, es citen els següents gestors:

GESTOR	CODI GESTOR	ACTIVITAT	RESIDU
GESTORA DE RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ SA	E-840.03	Monodipòsit controlat de terres i runes .	Runes

2.4 Plec de condicions tècniques.

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat pel Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha d'estar elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus. Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

RESPONSABILITATS DEL DIRECTOR D'OBRA

Serà responsabilitat del Director d'Obra el fet de:

• Que es minimitzin i es redueixin les quantitats de matèries primeres que s'utilitzin i dels residus que s'originin.

Haurà de preveure la quantitat de materials que necessitem per a l'execució de l' obra. Un excés de materials, comporta un augment en la generació dels residus. També cal preveure l'abassegament de materials fora de zones de trànsit de l' obra, de forma que hi romanguin ben embalats i protegits fins al moment de la utilització, amb la finalitat d'evitar residus procedents del trencament de peces.

• Que els residus que s'originin han de ser gestionats de la manera més eficaç per a la seva valorització.

Haurà de controlar que s'apliqui les especificacions incloses en el present Estudi de Gestió de Residus. Controlant la forma de valorització dels residus, si seran reutilitzats, reciclats o si es realitzarà una valorització energètica. L'objectiu és poder disposar els mitjans i treballs necessaris perquè els residus resultants estiguin en les millors condicions per a la seva valorització.

• Fomentar la classificació dels residus que es produeixen de manera que sigui més fàcil la seva valorització i gestió al dipòsit controlat.

La recollida selectiva dels residus és tan útil per facilitar la seva valorització com per millorar-ne la gestió al dipòsit controlat. Els residus, un cop classificats, poden ser enviats a gestors especialitzats en el reciclatge o deposició de cadascun. Evitant, així, transports innecessaris, perquè els residus siguin excessivament heterogenis o perquè continguin materials no admesos pel dipòsit controlat o la planta de valorització.

• Elaborar criteris i recomanacions especifiques per a la millora de la gestió.

No es podrà realitzar una gestió de residus eficaç si no es coneixen les millors possibilitats per a la gestió. Es tracta, per tant, d'analitzar les condicions tècniques necessàries i, abans de començar els treballs, definir -preferiblement per escrit- un conjunt de pràctiques per a una bona gestió de l' obra, i que el personal haurà d'acomplir durant l'execució dels treballs.

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

• Planificar l'obra tenint en compte les expectatives de generació de residus i de la seva eventual minimització o reutilització.

Haurà d'identificar, en cadascuna de les fases de l' obra, les quantitats i característiques dels residus que s'originaran en el procés d'execució, amb la finalitat de fer-ne una previsió dels mètodes adequats per a la minimització o reutilització i de les millors alternatives per a la deposició.

• Disposar d'un directori dels compradors de residus, i recicladors més propers.

La informació sobre les empreses de serveis i industrials dedicades a la gestió és una base imprescindible per planificar una gestió eficaç. En el present Estudi de Gestió, es proposen diferents gestors de residus que poden gestionar els residus generats en l' obra, malgrat aquesta llista, el cap d'obra pot contractar qualsevol altres gestor sempre i quan estigui autoritzat per l'agencia de residus.

• Que el personal de l' obra que participa en la gestió deis residus ha de tenir una formació suficient sobre els aspectes administratius necessaris.

El personal ha de rebre la formació necessària per ser capaç d'omplir comunicats de transferència de residus al transportista (apreciar quantitats i característiques deis residus), verificar la qualificació dels transportistes i supervisar que els residus no siguin manipulats de manera que es barregin amb d'altres que haurien de ser dipositats en dipòsits especials.

• Reduir el volum deis residus per tal de reportar un estalvi en el cost de la seva gestió.

Cal tenir en compte que quan s'originen residus, també es produeixen altres costos directes, com els d'emmagatzematge a l'obra, càrrega i transport; així mateix es generen altres costos indirectes, els dels nous materials que ocuparan el lloc dels residus que haurem pogut reciclar a la pròpia obra; d'altra banda, la posada a l' obra d'aquests materials donarà lloc a nous residus.

• Que els contractes de subministrament de materials Incloguin un apartat en què es defineixi clarament que el subministrador dels materials i productes de l'obra es farà càrrec dels embalatges en que es transporten fins l'obra.

Es tracta de fer responsable de la gestió el qui origina el residu, per tal que faci el possible per minimitzar la generació d'aquest.

• Fer acomplir els contractes amb els subministradors de materials i subcontractistes de l'obra.

A més de fer acomplir les normes i ordres dictades a l'obra, també s'han d'acomplir totes aquelles condicions tècniques que formen part del contracte de subministrament i execució dels treballs i que han estat redactades expressament per a la millora de la gestió dels residus.

• Que en signar els contractes d'obra amb els subcontractistes, haurà de tenir en compte:

a) La delimitació del volum màxim de residus que es poden generar en cada activitat.

b) L'establiment de les penalitzacions econòmiques que s'aplicaran en el cas de superar els volums previstos.

c) La responsabilitat deis subcontractistes en relació amb la minimització i classificació dels residus que produeixen (fins i tot, si calgués, amb sacs específics per a cada un d'aquests residus) .

d) La convocatòria regular de reunions amb els subcontractistes per coordinar la gestió dels residus.

• Que en la classificació deis residus que habitualment es produeixen en obra es tingui en compte:

Que l'equipament mínim serà formal almenys per dos contenidors i un dipòsit per als líquids i envasos de residus potencialment perillosos (en cap cas es podrà emmagatzemar conjuntament productes que puguin generar una reacció violenta si entren en contacte). Un contenidor acollirà els residus petris (majoritaris en l' execució de l' obra) i en un altre contenidor emmagatzemarem residus banals (papers, metalls, plàstics, etc.)

• Que els contenidors, sacs, dipòsits i tots els altres recipients d' emmagatzematge i transport dels diversos residus han de estar etiquetades degudament.

Els residus han de ser fàcilment identificables per als qui hi treballen i per a tot el personal de l'obra, conseqüentment els recipients que els contenen han d'anar etiquetats, descrivint amb claredat la classe i les característiques dels residus. Aquestes etiquetes tindran la grandària i disposició adequades, de forma que siguin visibles, intel·ligibles i duradores, això és, capaces de suportar el deteriorament dels agents atmosfèrics i el pas del temps.

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCIONS EXISTENT
> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona
>Crta. V
08349

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

RESPONSABILITATS DE L'ENCARREGAT D'OBRA

Serà responsabilitat de l'Encarregat d'Obra el fet de:

• Assegurar que tots els que intervenen a l'obra coneixen les seves obligacions en relació amb els residus i que acompleixen les normes I ordres dictades per la direcció tècnica.

Cal donar a conèixer les obligacions i responsabilitats de cadascun dels qui intervenen en la gestió dels residus, mitjançant la difusió de les normes I les ordres dictades per la direcció tècnica de l'obra. Així mateix, l'acció de l'encarregat no ha de limitar-se solament a transmetre aquesta informació, sinó que a més n'ha de vetllar per l' estricte compliment.

• Fomentar en el personal de l'obra l' interès per reduir l' ús de recursos utilitzats i els volums de residus originals.

Cal explicar als qui intervenen a l'obra els avantatges mediambientals d'una bona practica, això és, una practica que redueixi els recursos utilitzats i els residus generats. Ens consta que aquesta sensibilització és un dels motors més eficaços per assolir una construcció sostenible. Això de banda, la gestió dels residus de l'obra és un objectiu obert a les aportacions de tots els qui hi treballen, raó per la qual convé fomentar una participació activa en forma de propostes o suggeriments de millores per part de tothom, més enllà de la simple acció passiva de l' acompliment de les normes i ordres dictades.

• Incentivar les aplicacions a la pròpia obra dels residus que genera.

La manera més eficaç de reduir el volum de residus és fomentar les aplicacions a la pròpia obra.

La direcció tècnica de l' obra ha de tenir sempre coneixement d'aquestes aplicacions no previstes en el projecte , perquè poden suposar variacions en les prestacions de les solucions constructives.

• Cal preveure una zona protegida per a l' abassegament de materials, a l'empara d'accions que els poguessin inutilitzar.

En el solar on actuarem , caldrà reservar-hi un espai per a l'emmagatzematge dels materials que arriben o surten a l'obra. Aquest espai estarà situat de manera que quedi resguardat del tràfec de l'obra i altres treballs que poden fer malbé els materials; es tracta d'impedir que el seu trencament els converteixi en residus abans de ser utilitzats.

En aquest sentit, és convenient protegir els contenidors, sacs, etc. del mal ús que els particulars en poden fer, sobretot durant els caps de setmana. Cal impedir que aquests contenidors s'omplin de mobiliari vell i altres residus perquè, barrejats així, els de l'obra seran de difícil gestió.

• Disposar els contenidors més adequats per a cada tipus de residus.

A l'obra es produeixen residus de naturalesa diferent, de manera que les possibilitats de gestió són diferents: plantes de valorització, dipòsits controlats i la pròpia reutilització o reciclatge a l'obra. En definitiva, no solament es tracta de realitzar una separació selectiva dels residus, sinó també un emmagatzematge selectiu deis residus, segons la seva naturalesa

• Controlar el moviment dels residus de manera que no en quedin restes descontrolades.

Els residus sobrers d'execució es produeixen a l'obra de forma dispersa. En efecte, generem els residus allà on executem els treballs i, doncs, han de ser transportats fins a un

lloc d'emmagatzematge. Aquest recorregut ha de ser planificat perquè es produeixin les menors pèrdues possibles , atès que els residus abocats de forma descontrolada acaben, innecessariament barrejats, a dipòsit controlat.

Sempre que sigui possible, els materials i productes que arriben a l'obra han de ser desembalats en un lloc prèviament definit, molt pròxim a la zona d'abassegament de residus classificats . D'aquesta manera el residu s'originarà en el mateix lloc on s'emmagatzemarà selectivament.

• Vigilar que els residus líquids i orgànics no es mesclin els uns amb els altres i en resultin contaminats.

Cal impedir que els residus es mesclin entre si, perquè la mescla de certs residus líquids i altres que contenen matèria orgànica pot originar que tots els altres en resultin contaminats. La facilitat amb què els residus líquids són vessats, els fa particularment perillosos.

• Evitar la producció de pols causada per la manca de previsió d'una bona practica amb els materials que arriben a l'obra en forma de pols.

Hi ha materials, com els ciments, guixos i cales que arriben a l'obra en forma de pols. Una manipulació poc acurada d'aquests materials produeix pols que, en determinades concentracions en l' aire, pot afectar la salut laboral del personal de l'obra, i molestar a la població veïna.

• Portar un registre de cada contenidor que surt de l'obra.

El control dels residus que es produeixen a l'obra comença per la seva caracterització i acaba amb la comprovació en sortir de l'obra. En aquest sentit, és indispensable portar un control de la naturalesa i les quantitats de residus que s'hi produeixen.

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

• Controlar el consum d'aigua i d'energia elèctrica.

L'aigua i l' energia també son recursos que formen part de l' obra. Sense ells no la podríem executar i, per tant, el seu consum és susceptible de ser minimitzat.

RESPONSABILITATS DE LES EMPRESES SUBCONTRACTADES

Serà responsabilitat de les empreses subcontractades el fet de:

• Assumir els residus d'embalatge i sobrants deis materials i els productes que posen en obra.

El productor o el posseïdor deis residus se n'haurà de fer càrrec. És el màxim responsable de la seva gestió.

• Conèixer i acomplir les obligacions referides als residus i les normes i ordres dictades per la direcció tècnica.

L'activitat d'una empresa contractada per executar una determinada part de l'obra s'ha de dur a terme sempre de manera coherent amb les normes i les ordres dictades per la direcció tècnica i coordinada amb l'encarregat de l'obra. Així mateix, s'acompliran aquelles condicions tècniques que formen part del contracte de subministrament i execució dels treballs que han estat redactats amb aquesta finalitat.

• Preveure el volum màxim de residus que es poden generar en la seva activitat, amb la finalitat de minimitzar-los i classificar-los de forma adequada.

Durant l'obra, s'haurà de fer una avaluació aproximada del volum de residus que s'hi originaran, en el Programa de gestió de residus de la construcció a Catalunya 2001-2006 Revisió pel període 2004-2006 es trobaran diferents eines per poder estimar-ho, de manera preferent haurà d'intentar minimitzar-los, o, com a mínim, preveure els mitjans necessaris (contenidors, sacs, etc.) per a una gestió adequada.

Proposar, al tècnic que projecta l'obra I a la seva direcció tècnica, solucions per millorar les possibilitats de reducció, reutilització o reciclatge dels mitjans de construcció i dels sobrants.

La millora de la gestió deis residus constitueix un objectiu de tots els qui hi intervenen. Per consegüent, el desenvolupament del treball de les empreses subcontractades no s'ha delimitar només a l'acompliment de les normes, sinó que aquestes empreses també han de proposar alternatives per millorar l' eficiència i la racionalitat de la gestió de residus als tècnics del projecte i de l'obra.

RESPONSABILITATS DE L'EMPRESA DE LA INTERVENCIÓ

Serà responsabilitat de les empreses el fet de:

• Col·laborar en el desenvolupament d'un Projecte de demolició i d'un Pla de gestió de residus.

Abans de realitzar l' enderroc és important completar uns estudis previs amb què planificar i optimitzar l 'execució i la gestió dels residus, els quals seran utilitzats per la redacció Pla de Gestió de residus.

• Efectuar la separació selectiva dels residus que hagin de ser reciclats o reutilitzats.

La viabilitat del reciclatge o de la reutilització deis residus de demolició depèn en bonamesura del fet que els residus valoritzables siguin separats iclassificats de forma selectiva.Per això cal que l' obra ho permeti materialment i que hagin estat previstos plans idonis de valorització.

• Primar sempre els treballs de desconstrucció sobre els de demolició indiferenciada.

La primera acció per a la separació selectiva deis residus de demolició d'una obra és realitzar una desconstrucció en lloc d'una demolició. La desconstrucció facilita la separació deis elements reutilitzables, els materials reciclables -seleccionats d'acord amb la seva naturalesa diversa- i, finalment, aquells que aniran a parar al dipòsit controlat.

•Preservar els productes o materials que siguin reutilitzables o reciclables durant les tasques de demolició.

Si els residus són reutilitzables no hauran de patir cops o accions que els deteriorin, perquè els poden arribar a inutilitzar. Si els residus són reciclables, haurem d'evitar que es barregin amb altres residus, perquè se'n dificulta la valorització . En cap cas es podran barrejar amb residus contaminants ja que es perdria per complet la possibilitat de valoritzar-los.

•Registrar les quantitats i característiques deis residus que es transporten des dels contenidors fins als gestors autoritzats.

La gestió dels residus és inevitablement associada a un control eficaç del flux dels residus. Un cop que han estat executades les tasques de separació selectiva dels residus, hem de procedir a caracteritzar-los. Per això cal portar un control de la naturalesa i les quantitats dels residus generals i que no són reutilitzats a la pròpia obra.

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAŞament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

RESPONSABILITATS DE LES EMPRESES GESTORES DE RESIDUS.

Serà responsabilitat de les empreses gestores de residus el fet de:

Garantir que les operacions de reciclatge i deposició dels residus de construcció i demolició es realitzen en correctes condicions ambientals. Hauran d'ajustar les operacions de reciclatge i deposició dels residus a les normes ambientals aplicables en cada cas.

• Contrastar la quantitat deis materials obtinguts després del reciclatge, d'acord amb la normativa vigent.

És important que els productes reciclats acompleixin la normativa vigent per poder garantir la qualitat del procés d'obtenció I de les seves característiques materials.

• Establir un rigorós control de la deposició de residus en els dipòsits controlats.

Així mateix, les operacions de deposició dels residus hauran de respectar la normativa vigent. El gestor haurà de verificar que les característiques del dipòsit controlat són adequades i que admet estrictament els materials específics de les instal·lacions de les quals són responsables.

2.5 Pressupost.

El pressupost estimat de la gestió de residus de és de 3.452,46€ (PEM)

Els amidaments i partides considerades es detallen en l'apartat de pressupost.

3. MARC LEGISLATIU

La normativa aplicable serà:

− Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que se regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.

− Decret 89/2010, regulador de la producció i gestió de residus de la construcció i enderroc

− Reial Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis.

− Reial Decret 396/2006, de 31 de Març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. («BOE» 86, d'11-4-2006.)

− Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.

− Decret 201/1994, de 26 de juliol, modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

− Reial Decret 833/1988, pel que s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de Residus Tòxics i Perillosos.

− Llei 15/2003, de modificació de la Llei 6/199, reguladora dels residus.

− Plan Nacional de residuos de la construcción y demolición (PNRCD) 2001-2006

− Ley 10/98, de 21 de abril, de residuos

A la web de l'agència de Residus (www.arc-cat.net) es pot consultar la normativa relativa als residus.

4. EL PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS

Abans del inici de l'obra el contractista haurà de revisar i/o modificar aquest Estudi de Gestió de Residus i desenvolupar el Pla corresponent i en qualsevol cas, haurà de seguir les prescripcions previstes a la Normativa d'aplicació.

El Pla ha de seguir les prescripcions d'aquest Estudi, i si més no justificar les alternatives plantejades, a més, haurà d'adjuntar els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus que hauran de ser formalitzats i aprovats fefaentment per la Direcció d'Obra i el Promotor.

El pla de Gestió de Residus, haurà d'incloure la següent informació Addicional:

- Acta d'aprovació del Pla de Gestió de Residus . El Pla, una vegada aprovat per la direcció facultativa i acceptat per la propietat, passarà a formar part de la documentació contractual de l'obra. Per tal de deixar constància d'aquest fet, el Pla incorporarà una acta d'aprovació del mateix.
- Pla de Formació de l'obra. S'ha de definir quin pla de formació, a nivell d'operaris, impartirà a obra, o quin pla de formació té estructurada l'empresa en l'àmbit de la Gestió de Residus.

  Com a mínim s'ha de incloure:

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- ✓ Explicació als operaris, per part del responsable de l'obra, del tipus de separació selectiva prevista, fent èmfasi en la importància de classificar correctament.
- ✓ Definir quin tipus de residus s'admeten com inerts, com a No Especials i com a Especials o altres residus produïts a l'obra i els cartells que els identifiquen.
- ✓ Explicació de les zones de triatge i separació de residus.
- ✓ Concretar les característiques particulars que s'ha de seguir per gestionar el residus Especials i posar de relleu la seva perillositat.

- Documentació de Control d'Obra. El Pla haurà d'exposar quin sistema seguiment i control documental es preveu desenvolupar durant l'obra per poder demostrar el compliment de les prescripció del Pla de Gestió de residus.

Barcelona, Abril de 2024

Andreu Ibáñez Gassiot

ARQUITECTE SUPERIOR

Núm. col. 37.431-8

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCIONS EXISTENT

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

>Crta. V
08349

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAƒament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01

Visat: 2021004609

Data: 12-06-2024

ANNEX 6. CÀLCUL

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCIONS EXISTENT
> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona
>Crta. V
08349 –

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

1.- Descripció i justificació de la solució estructural adoptada.

La present memòria documenta, tècnicament, projecte de reforma i consolidació de caràcter urgent de l'estructura de la coberta i forjats interiors de l'equipament municipal de Can Gabernet, centrant-se en la descripció de l'estructura de la coberta.

Les intervencions previstes en els diferents forjats són:

- S1. Sostre de bigues metàl·liques: Es procedirà al reforç del sostre mitjançant substitució d'un perfil IPN140 per un perfil de major capacitat resistent HEB240, es complementarà el sostre amb taulells de fusta a mode d'encofrat perdut i capa de compressió de formigó de 5 cm de gruix degudament connectada a les bigues existents mitjançant connectors tipus HILTI o similars.
- S2. Sostre volta ceràmica: Es procedirà a la realització d'una cala en l'àmbit per a determinar la viabilitat de reforç de la mateixa. En cas de procedir al reforç de la volta es realitzarà mitjançant sistema Kerakoll descrit en documentació gràfica o similar.
- S3. Sostre de bigues de fusta + reforç metàl·lic UPN: En aquesta cas el projecte proposa procedir a la substitució funcional del sostre mitjançant bigues metàl·liques HEB160 recobertes amb element decoratiu de fusta, entarimat de fusta i capa de compressió de formigó armat de 5cm de gruix.
- S4-7. Coberta bigues de fusta: Es procedeix a la substitució funcional de la coberta mitjançant bigues de fusta GL24h de Ø220mm, panell Sandwich amb aïllament de 10cm i acabat interior de fusta i exterior amb panell hidròfug, sobre els que es col·locarà una placa ondulada tipus ONDULINE bajo teja, que servirà de suport per a les teules ceràmiques.

2.- Accions previstes en el càlcul.

En l'avaluació d'accions per a determinar el comportament estructural de l'edifici que es presenta, s'ha tingut en compte la Norma "Documento Básico SE-AE Seguridad Estructural. Acciones en la edificación", així com la Normativa NCSE-02, "Normas de Construcción Sismorresistentes".

En base a elles, s'han avaluat les accions gravitatòries, les sobrecàrregues d'ús, de neu, així com les accions derivades del vent, del sisme, de la temperatura i de la inestabilitat dels materials (accions reològiques). Cadascuna d'elles es detallen a continuació.

2.1- Accions gravitatòries

Aquestes són les produïdes pel pes dels elements constructius, dels objectes que puguin actuar per raó del seu ús i de la neu.

Les primeres, s'han entès dissociades en:

a) Accions permanents: càrregues degudes al pes propi de l'element resistent, als pesos de tots els elements constructius i instal·lacions fixes que suporta l'element resistent (paviments, reblerts...), a les accions de pretesat i a les del terreny.

b) Accions variables: degudes a sobrecàrregues d'ús i de la neu.

Les segones estan compostes per tres tipologies diferents d'acció, que obeeixen sempre al pes de tots els objectes que puguin gravitar sobre un element: persones, mobles, instal·lacions amovibles, matèries emmagatzemades, vehicles, etc. Aquestes tres tipologies són les següents:

a) Sobrecàrregues superficials: són accions derivades de l'ús, les quals actuen superficialment sobre els elements resistents. En elles s'inclouen les d'ús pròpiament

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

dites, segons la taula 3.1. de la Norma "Documento Básico SE-AE Seguridad Estructural. Acciones en la edificación", les d'envans, d'acord amb consideracions de l'article 3.1.1 de la mateixa Norma i tanmateix aquelles que, a judici del que subscriu, s'estima en cada cas més adient, donat l'ús concret de la zona sotmesa a càrrega.

b) Sobrecàrregues lineals: són les accions derivades de l'ús que actuïn al llarg d'una línia. Al respecte, es té en consideració la sobrecàrrega de balcons volats a que fa referència l'article 3.1.1 i la d'accions en baranes i elements divisoris de l'article 3.2; la seva intensitat correspon a la indicada en la norma.

c) Sobrecàrregues aïllades: són les accions derivades de l'ús, que actuen o poden actuar en un punt de l'estructura. La consideració d'aquestes sobrecàrregues s'adequa a l'article 3.1.1 del "Documento Básico SE-AE Acciones en la edificación".

Finalment, les terceres, que tenen en compte l'acció produïda sobre els elements resistents per acumulació de la neu, s'estimen en ordre a l'aplicació dels articles 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4 de la norma Documento Básico SE-AE Acciones en la edificación, referents als pesos específics de la neu, les sobrecàrregues a considerar sobre elements horitzontals, sobre els plans inclinats, les accions degudes a l'acumulació de la neu i a les alternances de càrregues fruit de l'esmentada acumulació, respectivament.

En relació a les consideracions i definicions establertes, les accions considerades en el càlcul de l'estructura de l'edifici que es presenta són les següents:

2.1.1.- Pesos propis i càrregues permanents:

Per a la determinació dels pesos propis i les càrregues permanents degudes als materials i sistemes constructius emprats, s'han pres com a referència els que figuren a les taules de l'annex C de la Norma referida, dels que destaquen:

a) Murs de fàbrica de totxo:

- de totxo massís: 18 KN/m³.
- de totxo perforat: 15 KN/m³.
- de totxo buit: 12 KN/m³.

b) Murs de fàbrica de bloc:

- de bloc buit de morter: 16 KN/m³.
- de bloc buit de guix: 10 KN/m³.

c) Formigó Armat:

- Formigó armat: 25 KN/m³.
- Formigó en massa: 23 KN/m³.
- Formigó de escòria (arlita): 16 KN/m³.

d) Paviments:

- Hidràulic o ceràmic: 0.80/1 KN/m².
- Terratzo: 0.80 KN/m².
- Parquet: 0.40 KN/m².

e) Materials de coberta:

- Planxa plegada metàl·lica: 0.15 KN/m².
- Teula corba: 0.60 KN/m².

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Pissarra: 0.30 KN/m^2.

- Tauler de rajola: 1 KN/m^2.

f) Materials de construcció:

- Sorra: 15 KN/m^3.

- Ciment: 16 KN/m^3.

- Pissarra: 17 KN/m^3.

- Escòria granulada: 11 KN/m^3.

g) Reomplerts:

- Terreny, com a jardineres...: 19 KN/m^3.

2.1.2.- Càrregues lineals considerades.

Les intensitats considerades de les accions gravitatòries lineals es detallen en la següent relació:

- Tancaments ceràmics sense perforacions, d'alçada fins 3.00 metres. 10 KN/ml

- Tancaments ceràmics perforats, d'alçada fins 3.00 metres. 7 KN/ml

- Tancaments lleugers, d'alçada fins als 3.00 metres. 4 KN/ml

- Tabicons, d'alçada fins 3.00 m i gruix 10 cm. 3.60 KN/ml

- Tabicó de gruix 15 cm, de totxo perforat, d'alçada fins 3.00 metres. 6.75 KN/ml

2.1.3.- Càrregues superficials considerades.

Les intensitats considerades de les accions gravitatòries de pes propi, càrregues permanents i sobrecàrregues d'ús, es detallen a continuació:

*** COBERTA, estructura de fusta:**

FÀBRICA DE TOTXO	
CARACTERÍSTIQUES DEL TOTXO	
Tipus de totxo:	Perforat
Qualitat:	Primera
Resistència:	20N/mm2
CARACTERÍSTIQUES DEL MORTER	
Ciment:	Tipus IV, classe 35
Calç:	No s'admet
TMA Sorra:	2.50mm
Plasticitat:	Sograsa
Resistència:	M10(N/mm2)
CARACTERÍSTIQUES DE LA FÀBRICA	
Tipus d'aparell:	A trenca juntS
Gruix de les juntes:	1cm.
Resistència de la fàbrica:	2.5N/mm2

CARACTERÍSTIQUES FORJAT	
ZONA: FORJAT FUSTA COBERTA	
Tipus de forjat:	Unidireccional fusta.
Tipus de bigueta:	ø22 cm
Secció bigueta:	FUSTA GL 24h
Intereix:	60-80cm
Estat de càrregues	
Pes propi	0.60 KN/m2
Càrregues permanents	0.80 KN/m2
Sobrecàrrega d'ús	0.40 KN/m2
Sobrecàrrega de neu	0.40 KN/m2
TOTAL	2.20 KN/m2
***NOTA.** Resistencia al foc considerada de 30minuts. La proteccio es realitza per seccio fusta.	
ACTUACIÓ PREVISTA EN SOSTRE. Substitució funcional de tot el sostre existent.	

*** FORJAT INTERIOR,**

CARACTERÍSTIQUES FORJAT	
ZONA: FORJAT BIGUES METÀL.LIQUES (S1)	
Tipus de forjat:	Unidireccional metàl.lic
Tipus de bigueta:	IPN 140/HEB 240
Secció bigueta:	0.066x0.14m/0.24x0.24m
Intereix:	71 cm
Estat de càrregues	
Pes propi	1.50 KN/m2
Càrregues permanents	2.00 KN/m2
Sobrecàrrega d'ús	3.00 KN/m2
Sobrecàrrega de neu	0.00 KN/m2
TOTAL	6.50 KN/m2
***NOTA.** Resistencia foc considerada de RF-90minuts. Cal disposar protecció foc amb fals sostre i/o pintura ignífuga.	

CARACTERÍSTIQUES FORJAT	
ZONA: FORJAT FUSTA SP.BAIXA	
Tipus de forjat:	Unidireccional metàl.lic
Tipus de bigueta:	HEB 160
Secció bigueta:	0.16x0.16m
Intereix:	60cm
Estat de càrregues	
Pes propi	1.50 KN/m2
Càrregues permanents	2.00 KN/m2
Sobrecàrrega d'ús	3.00 KN/m2
Sobrecàrrega de neu	0.00 KN/m2
TOTAL	6.50 KN/m2
***NOTA.** Resistencia al foc considerada de 90minuts.	

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
Emplaçament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
Arquitectes:IBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

2.2.- Accions del vent.

Són les produïdes per la incidència del vent sobre els elements exposats a ell. Per a llur determinació es considera que aquest hi actua perpendicularment amb una força que es pot expressar com a:

$$q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$$

on: q_b= Pressió dinàmica del vent.

c_e= Coeficient d'exposició, funció del grau d'aspresa de l'entorn.

c_p= Coeficient eòlic.

La intensitat de la seva acció s'avalua directament a partir de la velocitat amb la que pot desplaçar-se i topar contra un element resistent, avaluada directament amb el valor simplificat de 0.5 KN/m_2 o amb de forma més precisa en l' annex D del Documento Básico SE-AE Acciones en la edificación.

L'acció concreta sobre un element superficial s'ha deduït aplicant els articles 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3, 3.3.4 i 3.3.5 del "Documento Básico SE-AE Acciones en la edificación" relatius a la determinació de la pressió dinàmica del vent, del coeficient d'exposició c_e (taula 3.3 del DB SE-AE, en funció del grau d'aspresa de l'entorn considerat), del coeficient eòlic, i a la influència de l'esveltesa dels elements. En construccions obertes o diàfanes i en naus es prenen els coeficients indicats en les taules D.3 a D.4 de l'Annex D, en aquest cas l'acció del vent s'aplica a cada element.

En el cas que es detalla, els paràmetres considerats han estat els que s'expliciten tot seguit:

- Grau d' aspresa l'entorn considerat IV
- Coeficient d'exposició corresponent al valor adoptat segons "Tabla 3.3" de l'apartat punts d'altura 3, 6, 9, 12, 15, 18, 24, 30 3.3.3. del DB SE-EA
- Pressió dinàmica del vent, q_b: 0.50 KN/m²
- Coeficients eòlics:
  - c_p: 0.70 --- 0.80
  - c_s: 0.30 --- 0.40
- Esveltesa en el pla paral·lel al vent: 0.40 --- 0.60

2.3.- Accions Sísmiques.

En l'anàlisis de les accions sísmiques s'ha considerat la Norma de Construcció Sismorresistent (NCSE-02).

Es considera que la normativa no és d'aplicació en el projecte en qüestió donat que la proposta actua puntualment, únicament en la substitució funcional de la coberta (passem d'encavallades de fusta a encavallades metàl·iques), però es mantenen els mateixos punts de recolzament i mateixa configuració i tipologia.

En cap cas es modifiquen les accions horitzontals previstes en coberta.

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

3.- Materials.

Els materials emprats per a la realització dels elements estructurals de l'edifici que es detalla són els següents:

3.1.- Formigó.

S'utilitza tant per a la realització d'elements resolts amb formigó en massa com armat. Els formigons es tipifiquen a efectes de l'article 33.6 del CODI ESTRUCTURAL amb el següent format:

T – R / C / TM / A

On: T: indicatiu que serà HM pel formigó en massa, HA pel formigó armat i HP pel pretensat.

R: resistència característica en N/mm².

C: lletra inicial del tipus de consistència.

TM: tamany màxim de l'àrid en mm.

A: designació de l'ambient, segons taula 27.1.a

Les seves característiques més rellevants i, a la vegada, considerades per la realització dels càlculs que s'adjunten, són les següents:

3.1.1.- Resistència a compressió.

La resistència a compressió coincideix amb la resistència característica, definida en la Instrucció de Formigó Estructural CODI ESTRUCTURAL art. 33.4 el seu valor, que es detalla particularment en els plànols de projecte i que tenen un mínim és **20N/mm²,** pel formigó en massa i de **25N/mm²** pel formigó armat.

És de ressaltar que, sigui quin sigui el valor de la resistència, aquesta haurà d'assolir-se al 28è dia de la seva posta en obra, de manera que al 7è ja s'hagi obtingut, almenys, el 75% de la resistència que es sol·licita.

Per assegurar una major durabilitat del formigó a la CODI ESTRUCTURAL, la resistència característica mínima de projecte es relaciona amb les diferents classes d'ambient mitjançant la següent taula 43.2.1.b:

Resistències mínimes aconsellables en funció dels requisits de durabilitat.

Parámetro de dosificación	Tipo de hormigón	Clase de exposición																				
		XO	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XS2	XS3	XD1	XD2	XD3	XF1	XF2	XF3	XF4	XA1	XA2	XA3	XM1	XM2	XM3
Resistencia característica (N/mm²).	Masa	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	30	30	30	30	30	30	35	30	30	30
	Armado	25	25	25	30	30	30	30	35	30	30	30	30	30	30	30	30	30	35	30	30	30
	Pretensado	25	25	25	30	30	30	35	35	35	35	35	30	30	30	30	30	35	35	30	30	30

* La classe d'exposició es defineix en la taula següent

3.1.2.- Docilitat.

La docilitat dels formigons resta establerta en el Plec de Condicions que s'adjunta. Cal esmentar, però, que la docilitat que li correspondrà a tot el formigó col·locat en obra és fluida, segons definició al respecte a l'article 33.5, del CODI ESTRUCTURAL i que la posada en obra dels formigons amb altres docilitats està estrictament prohibida, excepte en aquells casos en els que s'utilitzin fluidificants o superplastificants, en les condicions que prescriuen els mencionats Plecs.

3.1.3.- Grandària màxima de l'àrid.

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

La grandària màxima de l'àrid acceptat per la confecció dels formigons d'elevada resistència hauran de complir els requeriments de l'article 30.3, del CODI ESTRUCTURAL. El tamany dels àrids no poden tenir un D/d menor que 1,4.

3.1.4.- Contingut de ciment.

El contingut de ciment te molt a veure amb el tipus de exposició dels elements de hormigò.

Que estan expressat a la taula 27.1.a del CODI ESTRUCTURAL

Designación de la clase	Descripción del entorno	Ejemplos informativos donde pueden existir las clases de exposición
1. Sin riesgo de ataque por corrosión		
X0	Para hormigón en masa: todas las exposiciones salvo donde haya ataque hielo/deshielo, abrasión o ataque químico. Para hormigón con armaduras en un ambiente muy seco.	Elementos de hormigón en masa. Elementos de hormigón en interiores de edificios con una humedad muy baja. (HR<45 %).
2. Corrosión inducida por carbonatación		
XC1	Seco o permanentemente húmedo.	Elementos de hormigón armado o pretensado dentro de recintos cerrados (tales como edificios), con humedad del aire baja. (HR<65 %). Elementos de hormigón armado o pretensado permanentemente sumergido en agua no agresiva.
XC2	Húmedo, raramente seco.	Elementos de hormigón armado o pretensado permanentemente en contacto con agua o enterradas en suelos no agresivos (por ejemplo, cimentaciones).
XC3	Humedad moderada.	Elementos de hormigón armado o pretensado dentro de recintos cerrados (tales como edificios), con humedad media o alta. (HR>65 %). Elementos de hormigón armado o pretensado en el exterior, protegidos de la lluvia.
XC4	Sequedad y humedad cíclicas.	Elementos de hormigón armado o pretensado en el exterior, expuestos al contacto con el agua, de forma no permanente (por ejemplo, la procedente de la lluvia).
3. Corrosión inducida por cloruros de origen no marino		
XD1	Humedad moderada.	Elementos de hormigón armado o pretensado en el exterior, expuestas a aerosoles con iones cloruro con origen no marino.
XD2	Húmedo, raramente seco.	Piscinas. Elementos de hormigón armado o pretensado expuestos a aguas industriales que contienen cloruros.
XD3	Ciclos humedad y secado.	Elementos de puentes expuestos a salpicaduras de aguas con cloruros, situados a menos de 10 metros de distancia horizontal o a menos de 5 metros de distancia vertical de una zona de rodadura donde se usen sales de deshielo. Elementos enterrados a menos de 1 metro del borde de una zona de rodadura donde se usen sales de deshielo. Losas en aparcamientos.
4. Corrosión inducida por cloruros de origen marino		
XS1	Expuestos a aerosoles marinos, pero no en contacto directo con el agua del mar.	Elementos estructurales de hormigón armado o pretensado sometidos a los aerosoles marinos, ubicados en la costa o cerca de la costa.
XS2	Permanentemente sumergida en agua de mar.	Elementos estructurales de hormigón armado o pretensado permanentemente sumergidos en agua marina.
XS3	Zonas de carrera de mareas afectadas por el oleaje o salpicaduras.	Elementos estructurales de hormigón armado o pretensado situados en zona de carrera de mareas, afectados por el oleaje o salpicaduras.

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

5. Ataque hielo/deshielo		
XF1	Saturación moderada, sin sales fundentes.	Elementos con superficies verticales expuestas a lluvia y helada (tales como fachadas y pilares) (1). Elementos con superficies horizontales no saturados, pero expuestos a lluvia y helada (1).
XF2	Saturación moderada, con sales fundentes.	Mismo tipo de elementos que en la clase XF1, pero expuestos a sales fundentes, bien directamente o bien a sus salpicaduras y/o escorrentía (por ejemplo dinteles, pilas, cargaderos, etc.) (1).
XF3	Saturación alta, sin sales fundentes.	Elementos con superficies horizontales donde se pueda acumular el agua y estén expuestas a la helada (1).
XF4	Saturación alta con sales fundentes o agua del mar.	Elementos con superficies horizontales donde se pueda acumular el agua y estén expuestas a la helada y sales fundentes, bien directamente o bien a sus salpicaduras (1).

6. Ataque químico		
XA1	Ambiente de una débil agresividad química conforme a la tabla 27.1.b.	Terrenos naturales y aguas (subterráneas, industriales, residuales, etc.).
XA2	Ambiente de una moderada agresividad química conforme a la tabla 27.1.b.	Terrenos naturales y aguas (subterráneas, industriales, residuales, etc.).
XA3	Ambiente de una alta agresividad química conforme a la tabla 27.1.b.	Terrenos naturales y aguas (subterráneas, industriales, residuales, etc.).
7. Erosión		
XM1	Elementos sometidos a erosión/abrasión moderada.	Losas sometidas al tráfico de vehículos.
XM2	Elementos sometidos a erosión/abrasión intensa.	Losas en zonas industriales sometidas al tráfico de carretillas de horquillas con neumáticos.
XM3	Elementos sometidos a erosión/abrasión extrema.	Losas en zonas industriales sometidas al tráfico de carretillas de horquillas con ruedas de acero o cadenas.

El contingut mínim de ciment i la relació aigua/ciment màxima es relacionen en el CODI ESTRUCTURAL amb el tipus d'ambient, o exposició, de les quals es defineixen 21 classes. Aquestes classes d'exposició són segons la taula 43.2.1.a:

Parámetro de dosificación	Tipo de hormigón	Clase de exposición																			
		XO	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XS2	XS3	XD1	XD2	XD3	XF1	XF2	XF3	XF4	XA1	XA2	XA3	XM1	XM2	XM3
Máxima relación agua/ cemento.	Masa	0,60	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,55	0,50	0,55	0,50	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50	0,50
	Armado	0,60	0,60	0,60	0,55	0,55	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50	0,50	0,55	0,50	0,55	0,50	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50	0,50
	Pretensado	0,60	0,60	0,60	0,55	0,55	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,50	0,45	0,50	0,50	0,45	0,45	0,50	0,50	0,50

Parámetro de dosificación	Tipo de hormigón	Clase de exposición																			
		XO	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XS2	XS3	XD1	XD2	XD3	XF1	XF2	XF3	XF4	XA1	XA2	XA3	XM1	XM2	XM3
Contenido mínimo de cemento (kg/ m³).	Masa	200	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	275	300	275	300	275	300	325	300	300	300
	Armado	250	275	275	300	300	300	325	350	325	325	325	300	325	300	325	325	350	350	325	325	325
	Pretensado	275	300	300	300	300	300	325	350	325	325	325	300	325	300	325	325	350	350	325	325	325

3.1.5.- Aspecte extern.

L'aspecte extern que hauran de presentar els formigons col·locats en obra es detallen explícitament en el Plec de Condicions adjunt per la posta en obra del formigó armat.

A grans trets, cal esmentar que no s'accepten formigons fissurats, no homogenis en color o textura o bruts, tant de fluorescències com taques d'òxid o grassa.

3.1.6.- Característiques mecàniques. Diagrama σ-ε de càlcul.

Per a la determinació del comportament de les peces de formigó armat i per a la seva comprovació s'ha adoptat el diagrama tensió - deformació (paràbola - rectangle), explícit per la Instrucció CODI ESTRUCTURAL en Annex 19.3.1.7.

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

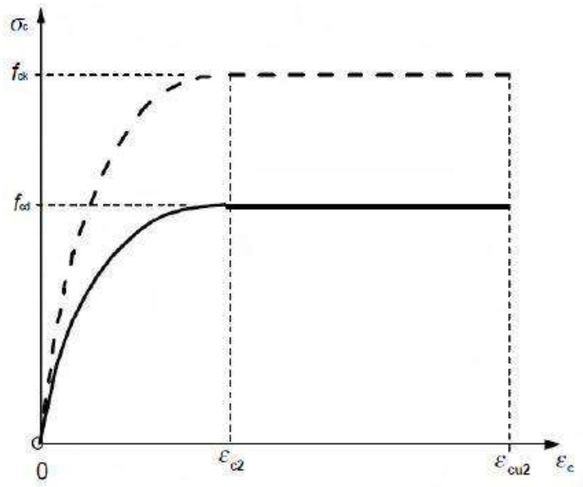


Figura 1. Diagrama de càlcul del formigó

D'aquest diagrama, figura 1.-, cal destacar el tram elàstic no lineal constituït per la branca parabòlica, d'equació:

$$\sigma = f_{cd} \cdot [1-(1-\varepsilon_c/\varepsilon_{c2})^{n}], \quad \text{si } 0 \le \varepsilon_c \le \varepsilon_{c2}$$

$$\sigma = f_{cd}, \quad \text{si } \varepsilon_{c2} \le \varepsilon_c \le \varepsilon_{cu2}$$

on: σ és la tensió.

f_{cd} és la resistència de càlcul a compressió del formigó, obtinguda després de l'aplicació del coeficient de minoració de resistències g_f, detallat a l'apartat 4rt de la present memòria, i

ε_{c2} és la deformació de rotura del formigó a compressió simple.

(ε_{c2}=0.002 si $f_{ck} \le 50 N/mm^2$)

ε_{cu2} és la deformació de rotura del formigó última a flexió.

(ε_{cu2}=0.0035 si $f_{ck} \le 50 N/mm^2$)

3.1.7.- Característiques mecàniques. Mòdul de deformació longitudinal.

Per a la determinació dels estats de corriments de l'estructura, s'han considerat els mòduls d'elasticitat longitudinal que es detallen:

a) Mòdul instantani de deformació longitudinal secant a 28 dies:

$$E_{cm} = 8.500 \sqrt[3]{f_{cm}}$$

on: E_{cm} i f_{cm} s'utilitzaran sempre i quan les tensions de servei no sobrepassin el valor 0.40 f_{cm}, on f_{cm} és la resistència mitja a compressió del formigó a l'edat de 28 dies.

b) Càrregues instantànies o ràpidament variables a 28 dies:

$$E_c = \beta e \cdot E_{cm}$$

$$\beta e = 1.30 - f_{cK} / 400 \le 1.175$$

on: E_{cm} és el mòdul instantani de deformació longitudinal.

Sempre que no sigui possible saber la resistència mitja real del formigó a 28 dies, es podrà considerar:

$$f_{cm} = f_{ck} + 8 N/mm^2$$

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

3.1.8.- Característiques mecàniques. Retracció.

La retracció és una deformació en el temps d'origen no tensional, que es comptabilitza en aquells casos en els que és presumible una alteració del comportament de determinats elements, tals com els pretensats.

Els valors tinguts en compte en aquests casos són conseqüència de sotmetre al formigó a deformacions unitàries de l'ordre de $2.5 \cdot 10^{-4}$.

Donades les similituds de la retracció amb els efectes produïts per la dilatació tèrmica, els criteris d'aplicació en les accions resultants són idèntics als tinguts en compte a les accions tèrmiques.

3.1.9.- Característiques Mecàniques. Fluència.

La fluència del formigó és una deformació en el temps que depèn del estat tensional. El seu efecte més important en el formigó és augmentar considerablement les fletxes i redistribuir les tensions, encara que aquest últim efecte és de segon ordre i, per tant, no es sol considerar a efectes de càlcul excepte en estructures pretensades.

Segons Apendix B.103.3 del Annex 21 del CODI ESTRUCTURAL la deformació de fluència es la suma de la fluència bàsica y la fluència per secat, que pot calcular-se mediant la següent expressió:

$$\varepsilon_{cc}(t,t_0) = \frac{\sigma(t_0)}{E_c}[\varphi_b(t,t_0) + \varphi_d(t,t_0)]$$

La fluència bàsica, ve definida per la següent equació:

$$\varphi_b(t,t_0) = \varphi_{b0}\frac{\sqrt{t-t_0}}{[\sqrt{t-t_0}+\beta_{bc}]}$$

$\varphi_{b0} = \frac{3,6}{f_{cm}(t_0)^{0,37}}$ para hormigón con humo de sílice

$\varphi_{b0} = 1,4$ para hormigón sin humo de sílice

$\beta_{bc} = 0,37\ exp\left(2,8 \cdot \frac{f_{cm}(t_0)}{f_{ck}}\right)$ para hormigón con humo de sílice

$\beta_{bc} = 0,4\ exp\left(3,1 \cdot \frac{f_{cm}(t_0)}{f_{ck}}\right)$ para hormigón sin humo de sílice

La fluència de secat, ve definida per la següent equació:

$$\varphi_d(t,t_0) = \varphi_{d0}[\varepsilon_{cd}(t) - \varepsilon_{cd}(t_0)]$$

$\varphi_{d0} = 1000$ para hormigón con humo de sílice

$\varphi_{d0} = 3200$ para hormigón sin humo de sílice

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

3.1.10.- Coeficient de Poisson.

S'observa un valor de 0.2.

3.1.11.- Coeficient de Dilatació Tèrmica.

Es té en compte un valor igual a 10^{-5}

3.2.- Acer corrugat.

S'utilitza principalment per la confecció del formigó armat, encara que en determinades ocasions també es requereix el seu ús en elements especials (ancoratges, tirants, etc.), la qual cosa figura explícitament en els plànols de projecte. Les seves característiques més rellevants són les que es detallen a continuació:

3.2.1.- Límit elàstic de l'acer.

El límit elàstic de l'acer utilitzat per a la confecció de les armadures d'acer corrugat es fixa en **400N/mm²** per B-400 S i en **500N/mm²** per B-500 S , la seva definició y concreció s'adequa als criteris del article 34 del CODI ESTRUCTURAL

$$\varepsilon = \frac{\sigma}{E} + 0.823\left(\frac{\sigma}{f_{pk}} - 0.7\right)^5, \qquad \text{per a } \sigma \geq 0.7\, f_{pk}$$

Tipo de acero		Acero soldable		Acero soldable con características especiales de ductilidad	
Designación		B 400 S	B 500 S	B 400 SD	B 500 SD
Límite elástico, f_y (N/mm²) (1)		≥ 400	≥ 500	≥ 400	≥ 500
Carga unitaria de rotura, f_s (N/mm²) (1)		≥ 440	≥ 550	≥ 480	≥ 575
Alargamiento de rotura, ε_{u5} (%)		≥ 14	≥ 12	≥ 20	≥ 16
Alargamiento total bajo carga máxima, $\varepsilon_{máx}$ (%)	acero suministrado en barra	≥ 5,0	≥ 5,0	≥ 7,5	≥ 7,5
	acero suministrado en rollo (3)	≥ 7,5	≥ 7,5	≥ 10,0	≥ 10,0
Relación f_s/f_y (2)		≥ 1,08	≥ 1,08	$1,20 \leq f_s/f_y \leq 1,35$	$1,15 \leq f_s/f_y \leq 1,35$ (4)
Relación $f_{y\,real}/f_{y\,nominal}$		--	--	≤ 1,20	≤ 1,25

3.2.2.- Diagrama σ-ε de càlcul.

Els diagrames tensió-deformació considerats es representen a la figura 2, corresponents als acers de duresa natural (armadures passives) i els deformats en fred (armadures actives). Per els primers es té en compte un diagrama bilinear, en el que el seu tram inclinat observa una pendent de E= 200.000 N/mm², vàlid per a umbrals de tensió compresos entre:

$$-f_{yd} < \sigma < f_{yd}$$

essent f_{yd} la resistència de càlcul del material, obtinguda després d'aplicar en el límit elàstic detallat en 3.2.1. el coeficient de minoració de resistència.

Per als acers deformats en fred (cordons, filferros o barres), el diagrama observa un primer tram elàstic amb la mateixa pendent que la dels acers de duresa natural, i un segon tram no lineal, d'equació:

on ε és la deformació unitària,

σ és la tensió,

E és el mòdul d'elasticitat amb valor E =205.000N/mm² per a filferros o barres, i E =195.000N/mm² per a cordons

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

f_{pk} és el valor del límit elàstic característic, quan llur deformació total assoleix una component permanent de valor 0.2%.

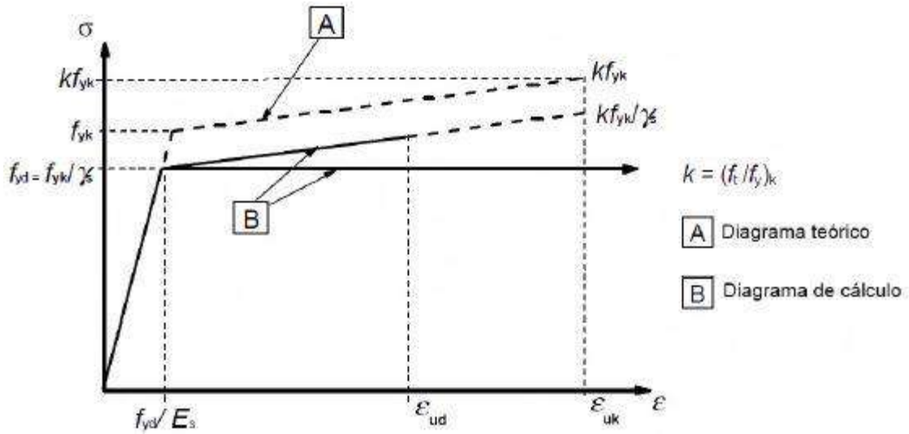


Diagrama tensió – deformació de càlcul de l'acer en armadures passives

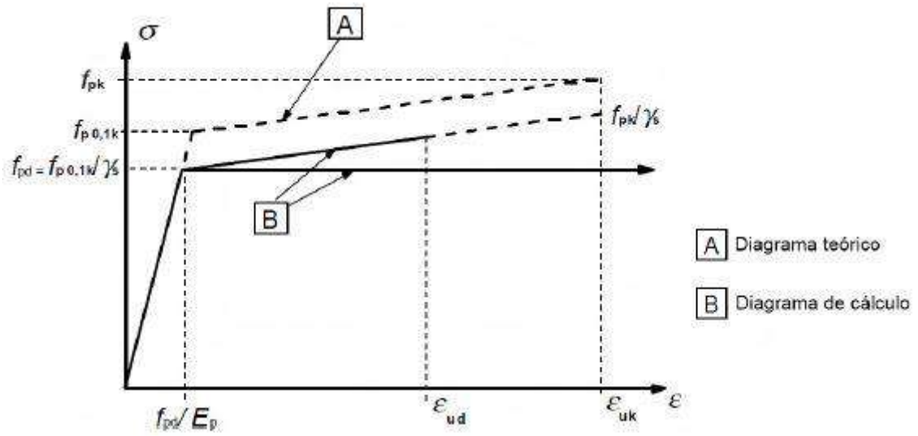


Diagrama tensió – deformació de càlcul de l'acer en armadures actives

Figura 2.- Diagrames de càlcul de l'acer

3.2.3.- Característiques del material i assaigs.

Les característiques dels materials que es detallen, així com els assaigs a que hauran de sotmetre's, resten determinats en els Plecs de Condicions.

3.3.- Acer laminat.

S'utilitza per a la confecció dels elements d'estructura metàl·lica, a excepció dels espàrrecs d'ancoratge i subjecció en formigó, pels quals s'utilitza acer B-500 S. La tipificació, segons la norma CODI ESTRUCTURAL, són:

S 235, que implica:

- Límit elàstic **235** N/mm² t□40
  215 N/mm² 40<t□80

- Mòdul d'elasticitat, E 210.000 N/mm²
- Mòdul d'elasticitat transversal, G 81.000 Mpa
- Coeficient de Poisson, v: 0.30
- Coeficient de dilatació tèrmica, λ: 1.2×10^{-5} (°C) $^{-1}$
- Densitat 78,5 KN/m³.

S 275, que implica:

- Límit elàstic **275** N/mm² t□40

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Mòdul d'elasticitat, E 210.000 N/mm²
- Mòdul d'elasticitat transversal, G 81.000 Mpa
- Coeficient de Poisson, v: 0.30
- Coeficient de dilatació tèrmica, λ: 1.2 x 10-5 (°C) –1
- Densitat 78,5 KN/m³.

S 355 , que implica:

- Límit elàstic **355** N/mm² t□□□
  335 N/mm² 40<t□80

- Mòdul d'elasticitat, E 210.000 N/mm²
- Mòdul d'elasticitat transversal, G 81.000 Mpa
- Coeficient de Poisson, v: 0.30
- Coeficient de dilatació tèrmica, λ: 1.2 x 10-5 (°C) -1
- Densitat 78,5 KN/m³.

Les característiques del material que es detalla, així com els assaigs als que es deurà sotmetre, queden especificats en els *Plecs de Condicions per a l'Execució i la Posta de l'Estructura Metàl·lica*.

3.4.- Obres de fàbrica de maó.

S'utilitza per a recolzar lloses d'escala (replans).

3.4.1 Denominació i tipificació.

El maó emprat és de tipus calat.

3.4.2 Característiques mecàniques. Mòdul de deformació longitudinal.

Com a mòdul de deformació secant instantani s'ha pres 1000 fk.

3.4.3 Característiques mecàniques. Resistència característica a compressió.

La resistència característica del maó fb és de 20 N/mm², i la del morter fm= 10 N/mm².
La fàbrica s'ha calculat amb una resistència de 7.50 N/mm².

4.- Coeficients de seguretat.

Els coeficients de seguretat adoptats afecten tant a les característiques mecàniques dels materials, com a les accions que sol·liciten a l'estructura. Ambdues tipologies es detallen a continuació.

4.1 Coeficients de minoració de resistències dels materials.

Els coeficients de minoració de resistència graven de forma distinta als elements en funció de diversos paràmetres, dels quals el més rellevant és el tipus de material que els constitueix. Per a cada cas es té:

4.1.1 Formigó armat i acer.

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Per a la determinació dels coeficients de minoració de resistència del formigó armat fa falta distingir el que s'aplica directament sobre el formigó, □c, i el que ho fa sobre l'acer d'armar i el de pretesar, □s.

Situación de cálculo	γ_C hormigón	γ_S armaduras pasivas	γ_S armaduras activas
Permanente o Transitoria	1,5	1,15	1,15
Accidental	1,3	1,0	1,0

4.1.2 Acer laminat.

S' han adoptat els següents valors per acer laminat, segons article 2.3.3 del CTE DB-SE-A:

□M0 = 1.05 relatiu a la resistència de les seccions transversals

□M1 = 1.05 relatiu a la resistència dels elements estructurals front a inestabilitat.

□M2 = 1.25 relatiu a la resistència a rotura de les seccions transversals a tracció

□M2 = 1.25 relatiu a la resistència de les unions

□M3 = 1.10 relatiu a la resistència al lliscament d'unions amb cargols pretesats en ELS (unió categoria B)

□M3 = 1.25 relatiu a la resistència de lliscament d'unions amb cargols pretesats en ELU (unió categoria C)

□M3 = 1.40 relatiu a la resistència al lliscament d'unions amb cargols pretesats i forats rasgats o amb sobredimensionat.

4.1.3 Fàbrica de maó.

S'ha considerat un coeficient de seguretat de □M = 3.0, per al qual s'ha tingut en compte una

Categoria d'execució C, i una Categoria del control de fabricació de II.

4.2.- Coeficients de majoració d'accions.

Segons tipifica la CTE DB-SE article 4.2.4, els coeficients de majoració no depenen del material i per a un nivell d'execució normal són els que es relacionen en la taula 4.1 i simultaneïtat taula 4.2.

Tabla 4.1 Coeficientes parciales de seguridad (γ) para las acciones

Tipo de verificación (1)	Tipo de acción	Situación persistente o transitoria	
		desfavorable	favorable
Resistencia	Permanente		
	Peso propio, peso del terreno	1,35	0,80
	Empuje del terreno	1,35	0,70
	Presión del agua	1,20	0,90
	Variable	1,50	0
		desestabilizadora	estabilizadora
Estabilidad	Permanente		
	Peso propio, peso del terreno	1,10	0,90
	Empuje del terreno	1,35	0,80
	Presión del agua	1,05	0,95
	Variable	1,50	0

(1) Los coeficientes correspondientes a la verificación de la resistencia del terreno se establecen en el DB-SE-C

Tabla 4.2 Coeficientes de simultaneidad (ψ)

	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Sobrecarga superficial de uso (Categorías según DB-SE-AE)			
• Zonas residenciales (Categoría A)	0,7	0,5	0,3
• Zonas administrativas(Categoría B)	0,7	0,5	0,3
• Zonas destinadas al público (Categoría C)	0,7	0,7	0,6
• Zonas comerciales (Categoría D)	0,7	0,7	0,6
• Zonas de tráfico y de aparcamiento de vehículos ligeros con un peso total inferior a 30 kN (Categoría E)	0,7	0,7	0,6
• Cubiertas transitables (Categoría F)		(1)	
• Cubiertas accesibles únicamente para mantenimiento (Categoría G)	0	0	0
Nieve			
• para altitudes > 1000 m	0,7	0,5	0,2
• para altitudes ≤ 1000 m	0,5	0,2	0
Viento			
Temperatura			
Acciones variables del terreno			

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

5.- Hipòtesis de càlcul.

Les hipòtesis de càlcul contemplades per a l'anàlisi de l'estructura que es presenta han estat

diverses, en funció del material constituent d'un element o part de l'estructura, principalment. D'aquesta manera es tenen en compte els següents quadres d'hipòtesis considerades per a Estats Límit Últims (ELU) i Estats Límit de Servei (ELS).

5.1 Seons tipifica el CTE DB-SE, apartat 4.2 i 4.3, aquestes son les fórmules segons els ELU i els ELS.

- Per a Estats Límit Últims. Les situacions de projecte s'han abordat a partir dels següents criteris:

  - Situacions persistents o transitòries:

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_P \cdot P + \gamma_{Q,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} \cdot \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$$

  - Situacions accidentals:

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_p \cdot P + A_d + \gamma_{Q,1} \cdot \psi_{1,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} \cdot \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

  - Situacions sísmiques:

$$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + A_d + \sum_{i>1} \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

- Per a Estats Límit de Servei. Les diferents situacions de projecte en general s'han abordat amb els següents criteris:

  - Combinació poc probable

$$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + Q_{k,1} + \sum_{i>1} \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$$

  - Combinació freqüent

$$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + \psi_{1,1} \cdot Q_{k,1} + \sum_{i>1} \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

  - Combinació quasi permanent

$$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + \sum_{i\geq 1} \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$$

On:

Gk,j	Valor característic de les acciones permanents
*G*k,j*	Valor característic de les accions permanents de valor no constant
Pk	Valor característic de l'acció del pretesat
Qk,1	Valor característic de l'acció variable determinant
ψo,i Qk,i	Valor representatiu de combinació de les accions variables concomitants
ψ1,1 Qk,1	Valor representatiu freqüent de l'acció variable determinant
ψ2,i Qk,i	Valors representatius quasi permanents de les accions variables amb l'acció determinant o amb l'acció accidental
Ak	Valor característic de l'acció accidental
AE,k	Valor característic de l'acció sísmica

6.- Mètodes de càlcul.

Les accions que es sol·liciten a cada un dels elements que composen l'estructura, estan d'acord amb el que dicta el CTE-DB-SE-EA, tant pel que es refereix a càrregues gravitatòries i d'ús, com al que es refereix a accions eòliques, empentes de terreny, etc.

El procés de càlcul dels esforços de les esmentades accions produeixen en cada un dels elements estructurals, s'efectua amb ordinador, segons les lleis de l'elasticitat lineal a través del mètode de les deformacions i de la matriu de rigidesa global mitjançant els programes informàtics CYPECAD-ESPACIAL, METAL-3D i WINEVA.

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaA§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Tots els elements de formigó armat que composen l'estructura estan calculats –d'acord amb la vigent "CE" CODI ESTRUCTURAL- considerant el període plàstic del diagrama tensió-deformació, amb distribució parabòlica-rectangular, seguint el mètode de càlcul en ruptura.

Els pilars estan calculats segons la teoria de la flexo-compressió esbiaixada, en ruptura, i el seu procés de càlcul es desenvolupa electrònicament.

Els elements d'estructura metàl·lica en acer laminat s'han calculat segons el vigent "CE" CODI ESTRUCTURAL

7.- Criteris de dimensionament.

En el dimensionat dels elements que composen l'estructura ha estat considerada la satisfacció dels estats límits últims, ELU i els estats límits de servei, ELS, que es detallen a continuació:

- *ELU d'equilibri:* els efectes de càlcul estabilitzants sobrepassen als efectes de càlcul des-estabilitzats.
- *ELU d'esgotament enfront a les sol·licitacions*: les forces internes capaces de desenvolupar-se en tota secció de l'estructura igualen o sobrepassen les forces de càlcul que les sol·liciten.
- *ELU d'inestabilitat*: les forces internes capaces de desenvolupar-se en tota secció de l'estructura igualen o sobrepassen les forces de càlcul que les sol·liciten sumades a les derivades dels efectes de segon ordre o de inestabilitat.
- *ELS de fissuració* (tant sols en elements de formigó armat i pretesat): l'obertura característica de les fissures, wk, compleix amb els valors definits en la taula 27.2 del apartat 7.3 del Annex 19 del CODI ESTRUCTURAL, en funció del ambient.

Tabla 27.2 Abertura máxima de la fisura

Clase de exposición	w_{max} (mm)	
	Hormigón armado (para la combinación cuasi-permanente de acciones)	Hormigón pretensado (para la combinación frecuente de acciones)
X0[2], XC1[2]	0,4	0,2
XC2, XC3, XF1, XF3,XC4	0,3	0,2 [1]
XS1, XS2, XD1, XD2, XD3, XF2, XF4, XA1[3]	0,2	Descompresión
XS3, XA2[3], XA3[3]	0,1	

- *ELS de deformació*: el dimensionat ha estat realitzat segons la menor satisfacció en cada cas de les limitacions de fletxa que es detallen en les taules segons l'apartat 7.2.1 del Annex 22 del CODI ESTRUCTURAL.

Estructures de formigó:

Element	Fletxa màxima relativa	
	Total diferida	Activa
Jàssera d'estintolament de murs de càrrega d'obra de fàbrica de totxo.	L/1000	□
Jàssera d'estintolament d'estructures de pilars i jàsseres.	L/750	□
Forjats amb envans.	L/300	L/400 □1cm
Forjats amb envans flexibles o sense.	L/250	L/400
Cobertes amb accés de públic.	L/250	L/300

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Cobertes no transitables.	L/200	

Deformacions màximes admissibles en elements treballant a flexió.

Estructures d'acer:

Criteri de fletxes segons consideracions constructives.	
Element	Fletxa màxima relativa
Jàssera d'estintolament de murs de càrrega d'obra de fàbrica de totxo existents.	L/1000
Jàssera d'estintolament d'estructures de pilars, jàsseres i murs.	L/500
Forjats amb envans fràgils	L/500
Forjats amb envans ordinaris o amb paviments rígids sense juntes.	L/400
Resta de casos	L/300
Criteri de fletxes segons consideracions de confort dels usuaris.	
Qualsevol element de pis o coberta, en qualsevol combinació característica, i només accions de curta durada (ús).	L/350
Criteri de fletxes segons consideracions d'aparença.	
Qualsevol element de pis o coberta, en qualsevol combinació quasi permanent.	L/300

Deformacions màximes admissibles en elements treballant a flexió.

- *ELS de vibracions*: Les estructures i els seus elements, amb especial importància els que treballen a flexió, han estat dissenyats amb modes propis d'oscil·lació majors que els que s'expressen en la taula, corresponents a l'article 7.2.3 del Annex 22 del CODI ESTRUCTURAL

Estructura	Freqüència mínima (Hz)
Gimnàs, palau d'esports, estadis	8.0
Sales de festes o locals de pública concurrència sense seients fixes.	7.0
Sales d'espectacles amb seients fixes.	3.4

Freqüències mínimes dels modes propis d'oscil·lació de les estructures

8.- Procés constructiu.

El procés constructiu a observar en l'execució del projecte que es presenta correspon al lògic de l'execució en primer lloc del capítol de Moviment de Terres, posteriorment el de fonamentació i finalment el de l'estructura, aquesta última realitzada nivell a nivell, des del més inferior al superior. D'aquest procés, cal destacar que tot element estructural ha de mantenir-se apuntalat fins que aquest hagi assolit la resistència prevista en el projecte, i que mai es sol·licitaran els elements a situacions de càrrega més desfavorables que les previstes en el projecte, tal i com es fixa en el Plec de Condicions adjunt.

9.- Manteniment de l'Estructura.

9.1.- Estructures d'acer.

Les estructures d'acer, tradicionalment, són les que comporten major repercussió pel que fa a les feines de manteniment, donada la major inestabilitat de llur estructura molecular.

Bàsicament, el manteniment haurà de fer front a l'oxidació i a la corrosió.

Per això, cal protegir l'estructura de la intempèrie. Així, doncs, cal aplicar en totes les superfícies exposades una imprimació de pintura o producte antioxidant. Aquesta imprimació serà objecte d'un control periòdic, amb la finalitat de detectar possibles indicis d'oxidació.

A tal efecte és preceptiu el compliment del següent programa d'activitats de manteniment:

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

a) L'estructura metàl·lica és interior o no exposada a agents ambientals nocius: Haurà de realitzar-se una revisió de l'estructura cada 4 anys, detectant punts d'inici d'oxidació, en els que deurà aixecar-se el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant la imprimació local de pintura antioxidant.

Cada 10 anys haurà de procedir-se a un aixecament de la imprimació existent, realitzant un posterior pintat total de l'estructura.

b) L'estructura metàl·lica és exterior o resta en un ambient d'agressivitat moderada: Haurà de realitzar-se una revisió de l'estructura cada 2 anys, detectant punts d'inici de l'oxidació, en els que caldrà aixecar-se el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant la imprimació local de pintura antioxidant.

Cada 5 anys haurà de procedir-se a un aixecament de la imprimació existent, realitzant un posterior pintat total de l'estructura.

c) L'estructura metàl·lica és exterior en un ambient d'agressivitat elevada: Haurà de realitzar-se una revisió de l'estructura cada any, detectant punts d'inici de l'oxidació, en els que deurà aixecar-se el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant la imprimació local de pintura antioxidant.

Cada 3 anys haurà de procedir-se a un aixecament de la imprimació existent per un posterior pintat total de l'estructura.

9.2.- Estructures de formigó.

Les parts de l'estructura constituïdes per formigó armat hauran de sotmetre's també a un programa de manteniment al llarg del temps, de manera molt semblant a l'explicat per l'estructura metàl·lica, ja que el major nombre de patologies del formigó armat procedeix o es manifesta a l'iniciar-se el procés de corrosió de les seves armadures.

D'aquesta manera serà necessari observar el següent programa de manteniment:

a) Si l'element de formigó és interior: serà precís fer una revisió dels elements als dos anys d'haver estat construïdes i, posteriorment, establir una revisió dels mateixos cada 10 anys, amb l'objecte de detectar possibles fissuracions.

Si aquestes fissuracions resulten visibles per l'observador, serà convenient injectar-les o protegir-les amb algun tipus de resina epoxi per a evitar l'oxidació de les armadures.

b) Si l'element de formigó és exterior o resta submergida en un ambient humit: en aquest cas serà preceptiva una imprimació amb resina epoxi de tots els paraments després d'haver-se completat el fraguat i realitzar una revisió al cap d'un any i mig després d'haver estat construït.

Posteriorment, serà preceptiu també fer una revisió quinquennal, detectant fissures i segellant-les amb algun tipus de resina epoxi.

c) Si l'element de formigó resta exposat sota un ambient d'agressivitat elevat: serà precís fer una imprimació amb resina epoxi de tots els seus paraments després d'haver-se completat el fraguat, i procedir a fer una revisió al cap de 6 mesos després d'haver estat construït.

Serà preceptiu fer una revisió cada 2 anys, així com una nova imprimació de pintura epoxi cada 5 anys, llevat justificació del fabricant de la resina en que aquest període de temps pugues ser major.

Barcelona, Abril de 2024

Andreu Ibáñez Gassiot

ARQUITECTE SUPERIOR

Núm. col. 37.431-8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

ANNEX 6. CÀLCUL

LLISTAT DE CÀLCUL COBERTA – FASE 1

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

ÍNDICE

1.- DATOS DE OBRA	2
1.1.- Normas consideradas	2
1.2.- Estados límite	2
1.2.1.- Situaciones de proyecto	2
1.3.- Resistencia al fuego	3
2.- ESTRUCTURA	3
2.1.- Geometría	3
2.1.1.- Nudos	3
2.1.2.- Barras	4
2.2.- Cargas	7
2.2.1.- Barras	7
2.3.- Resultados	11
2.3.1.- Nudos	11
2.3.2.- Barras	21

1.- DATOS DE OBRA

1.1.- Normas consideradas

Madera: CTE DB SE-M

Categoría de uso: G2. Cubiertas accesibles únicamente para mantenimiento

1.2.- Estados límite

E.L.U. de rotura. Madera	CTE Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
Desplazamientos	Acciones características

1.2.1.- Situaciones de proyecto

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Con coeficientes de combinación

- Sin coeficientes de combinación

- Donde:

G_k Acción permanente
P_k Acción de pretensado
Q_k Acción variable
γ_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes
γ_P Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado
$\gamma_{Q,1}$ Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal
$\gamma_{Q,i}$ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento
$\psi_{p,1}$ Coeficiente de combinación de la acción variable principal
$\psi_{a,i}$ Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Madera: CTE DB SE-M

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.000
Nieve (Q)	0.000	1.500	1.000	0.500

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkjXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Desplazamientos

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Nieve (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

1.3.- Resistencia al fuego

Perfiles de madera

Norma: CTE DB SI. Anejo E: Resistencia al fuego de las estructuras de madera.

Resistencia requerida: R30

2.- ESTRUCTURA

2.1.- Geometría

2.1.1.- Nudos

Referencias:

Δ_x, Δ_y, Δ_z: Desplazamientos prescritos en ejes globales.

θ_x, θ_y, θ_z: Giros prescritos en ejes globales.

Cada grado de libertad se marca con 'X' si está coaccionado y, en caso contrario, con '-'.

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N1	2.016	11.166	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N2	2.156	7.314	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N3	2.813	11.265	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N4	2.957	7.301	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N5	3.610	11.363	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N6	3.758	7.288	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N7	4.407	11.462	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N8	4.559	7.275	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N9	5.204	11.561	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N10	5.360	7.263	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N11	6.001	11.659	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N12	6.161	7.250	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N13	6.798	11.758	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N14	6.962	7.237	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N15	7.595	11.856	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N16	7.763	7.224	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N17	8.392	11.955	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N18	8.564	7.212	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado

Listados
Coberta Can Gabernet-rodones

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N19	9.189	12.054	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N20	9.365	7.199	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N21	9.986	12.152	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N22	10.166	7.186	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N23	10.783	12.251	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N24	10.967	7.173	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N25	1.629	2.327	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N26	6.532	2.327	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N27	1.595	2.927	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N28	6.528	2.927	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N29	1.561	3.527	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N30	6.524	3.527	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N31	1.528	4.127	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N32	6.521	4.127	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N33	1.494	4.727	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N34	6.517	4.727	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N35	1.460	5.327	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N36	6.513	5.327	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N37	1.427	5.927	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N38	6.509	5.927	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N39	1.393	6.527	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N40	6.506	6.527	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N41	6.712	2.327	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N42	11.784	2.327	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N43	6.708	2.927	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N44	11.762	2.927	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N45	6.704	3.527	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N46	11.741	3.527	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N47	6.701	4.127	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N48	11.719	4.127	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N49	6.697	4.727	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N50	11.697	4.727	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N51	6.693	5.327	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N52	11.675	5.327	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N53	6.689	5.927	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N54	11.654	5.927	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N55	6.686	6.527	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N56	11.632	6.527	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado

2.1.2.- Barras

2.1.2.1.- Materiales utilizados

Materiales utilizados						
Material		E	ν	G	$\alpha_{\cdot t}$	γ
Tipo	Designación	(kp/cm²)		(kp/		

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkjXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Materiales utilizados						
Material		E	ν	G	$\alpha_{\cdot t}$	γ
Tipo	Designación	(kp/cm²)		(kp/cm²)	(m/m°C)	(t/m³)
Madera	GL24h	118246.7	-	7339.4	0.000005	0.460

Notación:
E: Módulo de elasticidad
ν: Módulo de Poisson
G: Módulo de cortadura
$\alpha_{\cdot t}$: Coeficiente de dilatación
γ: Peso específico

2.1.2.2.- Descripción

Descripción									
Material		Barra	Pieza	Perfil(Serie)	Longitud	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$	$Lb_{Inf.}$
Tipo	Designación	(Ni/Nf)	(Ni/Nf)		(m)			(m)	(m)
Madera	GL24h	N2/N1	N2/N1	Ø220 (Redondo)	3.855	1.00	1.00	-	-
		N4/N3	N4/N3	Ø220 (Redondo)	3.966	1.00	1.00	-	-
		N6/N5	N6/N5	Ø220 (Redondo)	4.078	1.00	1.00	-	-
		N8/N7	N8/N7	Ø220 (Redondo)	4.189	1.00	1.00	-	-
		N10/N9	N10/N9	Ø220 (Redondo)	4.301	1.00	1.00	-	-
		N12/N11	N12/N11	Ø220 (Redondo)	4.412	1.00	1.00	-	-
		N14/N13	N14/N13	Ø220 (Redondo)	4.524	1.00	1.00	-	-
		N16/N15	N16/N15	Ø220 (Redondo)	4.635	1.00	1.00	-	-
		N18/N17	N18/N17	Ø220 (Redondo)	4.747	1.00	1.00	-	-
		N20/N19	N20/N19	Ø220 (Redondo)	4.858	1.00	1.00	-	-
		N22/N21	N22/N21	Ø220 (Redondo)	4.969	1.00	1.00	-	-
		N24/N23	N24/N23	Ø220 (Redondo)	5.081	1.00	1.00	-	-
		N25/N26	N25/N26	Ø220 (Redondo)	4.903	1.00	1.00	-	-
		N27/N28	N27/N28	Ø220 (Redondo)	4.933	1.00	1.00	-	-
		N29/N30	N29/N30	Ø220 (Redondo)	4.963	1.00	1.00	-	-
		N31/N32	N31/N32	Ø220 (Redondo)	4.993	1.00	1.00	-	-
		N33/N34	N33/N34	Ø220 (Redondo)	5.023	1.00	1.00	-	-
		N35/N36	N35/N36	Ø220 (Redondo)	5.053	1.00	1.00	-	-
		N37/N38	N37/N38	Ø220 (Redondo)	5.083	1.00	1.00	-	-
		N39/N40	N39/N40	Ø220 (Redondo)	5.113	1.00	1.00	-	-
		N41/N42	N41/N42	Ø220 (Redondo)	5.073	1.00	1.00	-	-
		N43/N44	N43/N44	Ø220 (Redondo)	5.055	1.00	1.00	-	-
		N45/N46	N45/N46	Ø220 (Redondo)	5.036	1.00	1.00	-	-
		N47/N48	N47/N48	Ø220 (Redondo)	5.018	1.00	1.00	-	-
		N49/N50	N49/N50	Ø220 (Redondo)	5.000	1.00	1.00	-	-
		N51/N52	N51/N52	Ø220 (Redondo)	4.982	1.00	1.00	-	-
		N53/N54	N53/N54	Ø220 (Redondo)	4.964	1.00	1.00	-	-
		N55/N56	N55/N56	Ø220 (Redondo)	4.946	1.00	1.00	-	-

Notación:
Ni: Nudo inicial
Nf: Nudo final
β_{xy}: Coeficiente de pandeo en el plano 'XY'
β_{xz}: Coeficiente de pandeo en el plano 'XZ'
$Lb_{Sup.}$: Separación entre arriostramientos del ala superior
$Lb_{Inf.}$: Separación entre arriostramientos del ala inferior

Listados

Coberta Can Gabernet-rodones

2.1.2.3.- Características mecánicas

Tipos de pieza	
Ref.	Piezas
1	N2/N1, N4/N3, N6/N5, N8/N7, N10/N9, N12/N11, N14/N13, N16/N15, N18/N17, N20/N19, N22/N21, N24/N23, N25/N26, N27/N28, N29/N30, N31/N32, N33/N34, N35/N36, N37/N38, N39/N40, N41/N42, N43/N44, N45/N46, N47/N48, N49/N50, N51/N52, N53/N54 y N55/N56

Características mecánicas									
Material		Ref.	Descripción	A	Avy	Avz	Iyy	Izz	It
Tipo	Designación			(cm²)	(cm²)	(cm²)	(cm4)	(cm4)	(cm4)
Madera	GL24h	1	Ø220, (Redondo)	380.13	342.12	342.12	11499.01	11499.01	22998.03

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

2.1.2.4.- Tabla de medición

Tabla de medición						
Material		Pieza	Perfil(Serie)	Longitud	Volumen	Peso
Tipo	Designación	(Ni/Nf)		(m)	(m³)	(kg)
Madera	GL24h	N2/N1	Ø220 (Redondo)	3.855	0.147	67.41
		N4/N3	Ø220 (Redondo)	3.966	0.151	69.36
		N6/N5	Ø220 (Redondo)	4.078	0.155	71.31
		N8/N7	Ø220 (Redondo)	4.189	0.159	73.25
		N10/N9	Ø220 (Redondo)	4.301	0.163	75.20
		N12/N11	Ø220 (Redondo)	4.412	0.168	77.15
		N14/N13	Ø220 (Redondo)	4.524	0.172	79.10
		N16/N15	Ø220 (Redondo)	4.635	0.176	81.05
		N18/N17	Ø220 (Redondo)	4.747	0.180	83.00
		N20/N19	Ø220 (Redondo)	4.858	0.185	84.95
		N22/N21	Ø220 (Redondo)	4.969	0.189	86.90
		N24/N23	Ø220 (Redondo)	5.081	0.193	88.84
		N25/N26	Ø220 (Redondo)	4.903	0.186	85.74
		N27/N28	Ø220 (Redondo)	4.933	0.188	86.26
		N29/N30	Ø220 (Redondo)	4.963	0.189	86.78
		N31/N32	Ø220 (Redondo)	4.993	0.190	87.31
		N33/N34	Ø220 (Redondo)	5.023	0.191	87.83
		N35/N36	Ø220 (Redondo)	5.053	0.192	88.35
		N37/N38	Ø220 (Redondo)	5.083	0.193	88.88
		N39/N40	Ø220 (Redondo)	5.113	0.194	89.40
		N41/N42	Ø220 (Redondo)	5.073	0.193	88.70
		N43/N44	Ø220 (Redondo)	5.055	0.192	88.38
		N45/N46	Ø220 (Redondo)	5.036	0.191	88.07
		N47/N48	Ø220 (Redondo)	5.018	0.191	87.75
		N49/N50	Ø220 (Redondo)	5.000	0.190	87.44
		N51/N52	Ø220 (Redondo)	4.982	0.189	87.12
		N53/N54	Ø220			

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkjXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Tabla de medición						
Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m³)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
		N55/N56	Ø220 (Redondo)	4.946	0.188	86.49

Notación:
Ni: Nudo inicial
Nf: Nudo final

2.1.2.5.- Resumen de medición

Resumen de medición												
Material		Serie	Perfil	Longitud			Volumen			Peso		
Tipo	Designación			Perfil (m)	Serie (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Serie (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Serie (kg)	Material (kg)
		Redondo	Ø220	133.753	133.753		5.084	5.084		2338.82	2338.82	
Madera	GL24h					133.753			5.084			2338.82

2.1.2.6.- Medición de superficies

Madera: Medición de las superficies a pintar				
Serie	Perfil	Superficie unitaria (m²/m)	Longitud (m)	Superficie (m²)
Redondo	Ø220	0.691	133.753	92.443
			Total	**92.443**

2.2.- Cargas

2.2.1.- Barras

Referencias:

'P1', 'P2':

- Cargas puntuales, uniformes, en faja y momentos puntuales: 'P1' es el valor de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Cargas trapezoidales: 'P1' es el valor de la carga en el punto donde comienza (L1) y 'P2' es el valor de la carga en el punto donde termina (L2).
- Cargas triangulares: 'P1' es el valor máximo de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Incrementos de temperatura: 'P1' y 'P2' son los valores de la temperatura en las caras exteriores o paramentos de la pieza. La orientación de la variación del incremento de temperatura sobre la sección transversal dependerá de la dirección seleccionada.

'L1', 'L2':

- Cargas y momentos puntuales: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde se aplica la carga. 'L2' no se utiliza.
- Cargas trapezoidales, en faja, y triangulares: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde comienza la carga, 'L2' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde termina la carga.

Unidades:

- Cargas puntuales: t
- Momentos puntuales: t·m.
- Cargas uniformes, en faja, triangulares y trapezoidales: t/m.
- Incrementos de temperatura: °C.

Listados
Coberta Can Gabernet-rodones

Cargas en barras											
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N2/N1	Peso propio	Uniforme	0.017	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N1	Peso propio	Uniforme	0.024	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N1	CM 1	Uniforme	0.032	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N1	Q 1	Uniforme	0.016	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N1	N 1	Uniforme	0.016	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N3	Peso propio	Uniforme	0.017	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N3	Peso propio	Uniforme	0.048	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N3	CM 1	Uniforme	0.064	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N3	Q 1	Uniforme	0.032	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N3	N 1	Uniforme	0.032	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N5	Peso propio	Uniforme	0.017	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N5	Peso propio	Uniforme	0.048	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N5	CM 1	Uniforme	0.064	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N5	Q 1	Uniforme	0.032	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N5	N 1	Uniforme	0.032	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N7	Peso propio	Uniforme	0.017	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N7	Peso propio	Uniforme	0.048	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N7	CM 1	Uniforme	0.064	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N7	Q 1	Uniforme	0.032	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N7	N 1	Uniforme	0.032	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N9	Peso propio	Uniforme	0.017	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N9	Peso propio	Uniforme	0.048	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N9	CM 1	Uniforme	0.064	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N9	Q 1	Uniforme	0.032	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N9	N 1	Uniforme	0.032	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N11	Peso propio	Uniforme	0.017	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N11	Peso propio	Faja	0.048	-	0.000	4.301	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N11	Peso propio	Trapezoidal	0.072	0.024	4.301	4.412	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N11	CM 1	Faja	0.064	-	0.000	4.301	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N11	CM 1	Trapezoidal	0.096	0.032	4.301	4.412	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N11	Q 1	Faja	0.032	-	0.000	4.301	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N11	Q 1	Trapezoidal	0.048	0.016	4.301	4.412	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N11	N 1	Faja	0.032	-	0.000	4.301	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N11	N 1	Trapezoidal	0.048	0.016	4.301	4.412	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N13	Peso propio	Uniforme	0.017	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N13	Peso propio	Uniforme	0.048	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N13	CM 1	Uniforme	0.064	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N13	Q 1	Uniforme	0.032	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N13	N 1	Uniforme	0.032	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N15	Peso propio	Uniforme	0.017	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N15	Peso propio	Uniforme	0.048	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N15	CM 1	Uniforme	0.064	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N15	Q 1	Uniforme	0.032	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N15	N 1	Uniforme	0.032	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N17	Peso propio	Uniforme	0.0							

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAßament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁNEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/BpQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N18/N17	Peso propio	Uniforme	0.048	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N17	CM 1	Uniforme	0.064	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N17	Q 1	Uniforme	0.032	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N17	N 1	Uniforme	0.032	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N19	Peso propio	Uniforme	0.017	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N19	Peso propio	Uniforme	0.048	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N19	CM 1	Uniforme	0.064	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N19	Q 1	Uniforme	0.032	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N19	N 1	Uniforme	0.032	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N21	Peso propio	Uniforme	0.017	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N21	Peso propio	Uniforme	0.048	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N21	CM 1	Uniforme	0.064	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N21	Q 1	Uniforme	0.032	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N21	N 1	Uniforme	0.032	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N23	Peso propio	Uniforme	0.017	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N23	Peso propio	Uniforme	0.024	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N23	CM 1	Uniforme	0.032	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N23	Q 1	Uniforme	0.016	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N23	N 1	Uniforme	0.016	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N26	Peso propio	Uniforme	0.017	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N26	Peso propio	Uniforme	0.018	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N26	CM 1	Uniforme	0.024	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N26	Q 1	Uniforme	0.012	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N26	N 1	Uniforme	0.012	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N28	Peso propio	Uniforme	0.017	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N28	Peso propio	Uniforme	0.036	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N28	CM 1	Uniforme	0.048	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N28	Q 1	Uniforme	0.024	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N28	N 1	Uniforme	0.024	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N30	Peso propio	Uniforme	0.017	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N30	Peso propio	Uniforme	0.036	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N30	CM 1	Uniforme	0.048	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N30	Q 1	Uniforme	0.024	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N30	N 1	Uniforme	0.024	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N32	Peso propio	Uniforme	0.017	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N32	Peso propio	Uniforme	0.036	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N32	CM 1	Uniforme	0.048	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N32	Q 1	Uniforme	0.024	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N32	N 1	Uniforme	0.024	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N34	Peso propio	Uniforme	0.017	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N34	Peso propio	Uniforme	0.036	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N34	CM 1	Uniforme	0.048	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N34	Q 1	Uniforme	0.024	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N34	N 1	Uniforme	0.024	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N36	Peso propio	Uniforme	0.017	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Listados
Coberta Can Gabernet-rodones

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N35/N36	Peso propio	Uniforme	0.036	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N36	CM 1	Uniforme	0.048	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N36	Q 1	Uniforme	0.024	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N36	N 1	Uniforme	0.024	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N38	Peso propio	Uniforme	0.017	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N38	Peso propio	Uniforme	0.036	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N38	CM 1	Uniforme	0.048	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N38	Q 1	Uniforme	0.024	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N38	N 1	Uniforme	0.024	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N40	Peso propio	Uniforme	0.017	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N40	Peso propio	Uniforme	0.018	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N40	CM 1	Uniforme	0.024	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N40	Q 1	Uniforme	0.012	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N40	N 1	Uniforme	0.012	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N42	Peso propio	Uniforme	0.017	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N42	Peso propio	Uniforme	0.018	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N42	CM 1	Uniforme	0.024	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N42	Q 1	Uniforme	0.012	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N42	N 1	Uniforme	0.012	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N44	Peso propio	Uniforme	0.017	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N44	Peso propio	Uniforme	0.036	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N44	CM 1	Uniforme	0.048	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N44	Q 1	Uniforme	0.024	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N44	N 1	Uniforme	0.024	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N46	Peso propio	Uniforme	0.017	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N46	Peso propio	Uniforme	0.036	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N46	CM 1	Uniforme	0.048	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N46	Q 1	Uniforme	0.024	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N46	N 1	Uniforme	0.024	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N48	Peso propio	Uniforme	0.017	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N48	Peso propio	Uniforme	0.036	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N48	CM 1	Uniforme	0.048	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N48	Q 1	Uniforme	0.024	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N48	N 1	Uniforme	0.024	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N50	Peso propio	Uniforme	0.017	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N50	Peso propio	Uniforme	0.036	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N50	CM 1	Uniforme	0.048	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N50	Q 1	Uniforme	0.024	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N50	N 1	Uniforme	0.024	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N51/N52	Peso propio	Uniforme	0.017	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N51/N52	Peso propio	Uniforme	0.036	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N51/N52	CM 1	Uniforme	0.048	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N51/N52	Q 1	Uniforme	0.024	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N51/N52	N 1	Uniforme	0.024	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N54	Peso propio	Uniforme	0.0							

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N53/N54	Peso propio	Uniforme	0.036	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N54	CM 1	Uniforme	0.048	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N54	Q 1	Uniforme	0.024	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N54	N 1	Uniforme	0.024	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N55/N56	Peso propio	Uniforme	0.017	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N55/N56	Peso propio	Uniforme	0.018	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N55/N56	CM 1	Uniforme	0.024	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N55/N56	Q 1	Uniforme	0.012	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N55/N56	N 1	Uniforme	0.012	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

2.3.- Resultados

2.3.1.- Nudos

2.3.1.1.- Desplazamientos

Referencias:

Dx, Dy, Dz: Desplazamientos de los nudos en ejes globales.
Gx, Gy, Gz: Giros de los nudos en ejes globales.

2.3.1.1.1.- Hipótesis

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis								
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales						
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)	
N1	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.728	0.026	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.561	0.020	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.281	0.010	0.000	
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.281	0.010	0.000	
N2	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-0.728	-0.026	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-0.561	-0.020	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-0.281	-0.010	0.000	
	N 1	0.000	0.000	0.000	-0.281	-0.010	0.000	
N3	Peso propio	0.000	0.000	0.000	1.251	0.045	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	1.223	0.044	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.612	0.022	0.000	
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.612	0.022	0.000	
N4	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-1.251	-0.045	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-1.223	-0.044	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-0.612	-0.022	0.000	
	N 1	0.000	0.000	0.000	-0.612	-0.022	0.000	
N5	Peso propio	0.000	0.000	0.000	1.360	0.049	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	1.329	0.048	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.665	0.024	0.000	
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.665	0.024	0.000	
N6	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-1.360	-0.049	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-1.329	-0.048	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-0.665	-0.024	0.000	

Listados
Coberta Can Gabernet-rodones

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis								
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales						
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)	
	N 1	0.000	0.000	0.000	-0.665	-0.024	0.000	
N7	Peso propio	0.000	0.000	0.000	1.474	0.054	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	1.441	0.052	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.720	0.026	0.000	
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.720	0.026	0.000	
N8	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-1.474	-0.054	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-1.441	-0.052	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-0.720	-0.026	0.000	
	N 1	0.000	0.000	0.000	-0.720	-0.026	0.000	
N9	Peso propio	0.000	0.000	0.000	1.595	0.058	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	1.559	0.057	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.780	0.028	0.000	
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.780	0.028	0.000	
N10	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-1.595	-0.058	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-1.559	-0.057	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-0.780	-0.028	0.000	
	N 1	0.000	0.000	0.000	-0.780	-0.028	0.000	
N11	Peso propio	0.000	0.000	0.000	1.723	0.063	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	1.684	0.061	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.842	0.031	0.000	
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.842	0.031	0.000	
N12	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-1.723	-0.063	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-1.684	-0.061	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-0.842	-0.031	0.000	
	N 1	0.000	0.000	0.000	-0.842	-0.031	0.000	
N13	Peso propio	0.000	0.000	0.000	1.856	0.067	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	1.814	0.066	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.907	0.033	0.000	
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.907	0.033	0.000	
N14	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-1.856	-0.067	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-1.814	-0.066	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-0.907	-0.033	0.000	
	N 1	0.000	0.000	0.000	-0.907	-0.033	0.000	
N15	Peso propio	0.000	0.000	0.000	1.997	0.073	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	1.952	0.071	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.976	0.035	0.000	
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.976	0.035	0.000	
N16	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-1.997	-0.073	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-1.952	-0.071	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-0.976	-0.035	0.000	
	N 1	0.000	0.000	0.000	-0.976	-0.035	0.000	
N17	Peso propio	0.000	0.000	0.000	2.145	0.078	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	2.096	0.076	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	1.048	0.038	0.000	
	N 1	0.000	0.000					

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis

Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N18	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-2.145	-0.078	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-2.096	-0.076	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-1.048	-0.038	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	-1.048	-0.038	0.000
N19	Peso propio	0.000	0.000	0.000	2.299	0.083	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	2.247	0.082	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	1.124	0.041	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	1.124	0.041	0.000
N20	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-2.299	-0.083	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-2.247	-0.082	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-1.124	-0.041	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	-1.124	-0.041	0.000
N21	Peso propio	0.000	0.000	0.000	2.461	0.089	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	2.405	0.087	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	1.203	0.044	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	1.203	0.044	0.000
N22	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-2.461	-0.089	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-2.405	-0.087	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-1.203	-0.044	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	-1.203	-0.044	0.000
N23	Peso propio	0.000	0.000	0.000	1.666	0.061	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	1.285	0.047	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.643	0.023	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.643	0.023	0.000
N24	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-1.666	-0.061	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-1.285	-0.047	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-0.643	-0.023	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	-0.643	-0.023	0.000
N25	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	1.282	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.867	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.433	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.433	0.000
N26	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	-1.282	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.867	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.433	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.433	0.000
N27	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	1.968	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	1.766	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.883	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.883	0.000
N28	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	-1.968	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-1.766	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.883	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.883	0.000
N29	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	2.004	0.000

Listados

Coberta Can Gabernet-rodones

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis

Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	1.798	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.899	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.899	0.000
N30	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	-2.004	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-1.798	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.899	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.899	0.000
N31	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	2.040	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	1.831	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.915	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.915	0.000
N32	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	-2.040	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-1.831	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.915	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.915	0.000
N33	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	2.077	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	1.864	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.932	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.932	0.000
N34	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	-2.077	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-1.864	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.932	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.932	0.000
N35	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	2.114	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	1.897	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.949	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.949	0.000
N36	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	-2.114	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-1.897	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.949	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.949	0.000
N37	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	2.152	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	1.931	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.966	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.966	0.000
N38	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	-2.152	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-1.931	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.966	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.966	0.000
N39	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	1.453	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.983	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.491	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.491	0.000
N40	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	-1.453	0.000
	CM 1	0.000	0.000				

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis								
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales						
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.491	0.000	
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.491	0.000	
N41	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	1.419	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.960	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.480	0.000	
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.480	0.000	
N42	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	-1.419	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.960	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.480	0.000	
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.480	0.000	
N43	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	2.116	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	1.899	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.950	0.000	
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.950	0.000	
N44	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	-2.116	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-1.899	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.950	0.000	
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.950	0.000	
N45	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	2.094	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	1.879	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.940	0.000	
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.940	0.000	
N46	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	-2.094	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-1.879	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.940	0.000	
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.940	0.000	
N47	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	2.071	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	1.859	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.929	0.000	
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.929	0.000	
N48	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	-2.071	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-1.859	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.929	0.000	
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.929	0.000	
N49	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	2.049	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	1.839	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.919	0.000	
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.919	0.000	
N50	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	-2.049	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-1.839	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.919	0.000	
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.919	0.000	
N51	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	2.027	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	1.819	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.910	0.000	

Listados
Coberta Can Gabernet-rodones

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis								
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales						
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)	
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.910	0.000	
N52	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	-2.027	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-1.819	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.910	0.000	
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.910	0.000	
N53	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	2.005	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	1.799	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.900	0.000	
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.900	0.000	
N54	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	-2.005	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-1.799	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.900	0.000	
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.900	0.000	
N55	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	1.316	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.890	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.445	0.000	
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.445	0.000	
N56	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.000	-1.316	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.890	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.445	0.000	
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.445	0.000	

2.3.1.2.- Reacciones

Referencias:

Rx, Ry, Rz: Reacciones en nudos con desplazamientos coaccionados (fuerzas).
Mx, My, Mz: Reacciones en nudos con giros coaccionados (momentos).

2.3.1.2.1.- Hipótesis

Reacciones en los nudos, por hipótesis								
Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales						
		Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)	
N1	Peso propio	0.000	0.000	0.080	0.000	0.000	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.062	0.000	0.000	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	
	N 1	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	
N2	Peso propio	0.000	0.000	0.080	0.000	0.000	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.062	0.000	0.000	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	
	N 1	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	
N3	Peso propio	0.000	0.000	0.130	0.000	0.000	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.127	0.000	0.000	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	
	N 1	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	
N4	Peso propio	0.000	0.000					

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Reacciones en los nudos, por hipótesis

Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
	CM 1	0.000	0.000	0.127	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000
N5	Peso propio	0.000	0.000	0.134	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.130	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.065	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.065	0.000	0.000	0.000
N6	Peso propio	0.000	0.000	0.134	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.130	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.065	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.065	0.000	0.000	0.000
N7	Peso propio	0.000	0.000	0.137	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.134	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.067	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.067	0.000	0.000	0.000
N8	Peso propio	0.000	0.000	0.137	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.134	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.067	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.067	0.000	0.000	0.000
N9	Peso propio	0.000	0.000	0.141	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.138	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.069	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.069	0.000	0.000	0.000
N10	Peso propio	0.000	0.000	0.141	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.138	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.069	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.069	0.000	0.000	0.000
N11	Peso propio	0.000	0.000	0.144	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.141	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.071	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.071	0.000	0.000	0.000
N12	Peso propio	0.000	0.000	0.144	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.141	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.071	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.071	0.000	0.000	0.000
N13	Peso propio	0.000	0.000	0.148	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.145	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.072	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.072	0.000	0.000	0.000
N14	Peso propio	0.000	0.000	0.148	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.145	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.072	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.072	0.000	0.000	0.000
N15	Peso propio	0.000	0.000	0.152	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.148	0.000	0.000	0.000

Listados

Coberta Can Gabernet-rodones

Reacciones en los nudos, por hipótesis

Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
	Q 1	0.000	0.000	0.074	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.074	0.000	0.000	0.000
N16	Peso propio	0.000	0.000	0.152	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.148	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.074	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.074	0.000	0.000	0.000
N17	Peso propio	0.000	0.000	0.155	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.152	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.076	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.076	0.000	0.000	0.000
N18	Peso propio	0.000	0.000	0.155	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.152	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.076	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.076	0.000	0.000	0.000
N19	Peso propio	0.000	0.000	0.159	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.155	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.078	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.078	0.000	0.000	0.000
N20	Peso propio	0.000	0.000	0.159	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.155	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.078	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.078	0.000	0.000	0.000
N21	Peso propio	0.000	0.000	0.163	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.159	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.080	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.080	0.000	0.000	0.000
N22	Peso propio	0.000	0.000	0.163	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.159	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.080	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.080	0.000	0.000	0.000
N23	Peso propio	0.000	0.000	0.105	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.081	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.041	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.041	0.000	0.000	0.000
N24	Peso propio	0.000	0.000	0.105	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.081	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.041	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.041	0.000	0.000	0.000
N25	Peso propio	0.000	0.000	0.087	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.059	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.029	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.029	0.000	0.000	0.000
N26	Peso propio	0.000	0.000	0.087	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.059	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000				

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaA§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Reacciones en los nudos, por hipótesis

Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
	N 1	0.000	0.000	0.029	0.000	0.000	0.000
N27	Peso propio	0.000	0.000	0.132	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.118	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.059	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.059	0.000	0.000	0.000
N28	Peso propio	0.000	0.000	0.132	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.118	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.059	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.059	0.000	0.000	0.000
N29	Peso propio	0.000	0.000	0.133	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.119	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000
N30	Peso propio	0.000	0.000	0.133	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.119	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000
N31	Peso propio	0.000	0.000	0.134	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.120	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000
N32	Peso propio	0.000	0.000	0.134	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.120	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000
N33	Peso propio	0.000	0.000	0.134	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.121	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000
N34	Peso propio	0.000	0.000	0.134	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.121	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000
N35	Peso propio	0.000	0.000	0.135	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.121	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.061	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.061	0.000	0.000	0.000
N36	Peso propio	0.000	0.000	0.135	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.121	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.061	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.061	0.000	0.000	0.000
N37	Peso propio	0.000	0.000	0.136	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.122	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.061	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.061	0.000	0.000	0.000

Listados
Coberta Can Gabernet-rodones

Reacciones en los nudos, por hipótesis

Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
N38	Peso propio	0.000	0.000	0.136	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.122	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.061	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.061	0.000	0.000	0.000
N39	Peso propio	0.000	0.000	0.091	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.061	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000
N40	Peso propio	0.000	0.000	0.091	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.061	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000
N41	Peso propio	0.000	0.000	0.090	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.061	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.030	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.030	0.000	0.000	0.000
N42	Peso propio	0.000	0.000	0.090	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.061	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.030	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.030	0.000	0.000	0.000
N43	Peso propio	0.000	0.000	0.135	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.121	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.061	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.061	0.000	0.000	0.000
N44	Peso propio	0.000	0.000	0.135	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.121	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.061	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.061	0.000	0.000	0.000
N45	Peso propio	0.000	0.000	0.135	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.121	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000
N46	Peso propio	0.000	0.000	0.135	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.121	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000
N47	Peso propio	0.000	0.000	0.134	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.120	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000
N48	Peso propio	0.000	0.000	0.134	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.120	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000
N49	Peso propio	0.000	0.000				

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Reacciones en los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
	CM 1	0.000	0.000	0.120	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000
N50	Peso propio	0.000	0.000	0.134	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.120	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000
N51	Peso propio	0.000	0.000	0.133	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.120	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000
N52	Peso propio	0.000	0.000	0.133	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.120	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000
N53	Peso propio	0.000	0.000	0.133	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.119	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000
N54	Peso propio	0.000	0.000	0.133	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.119	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000
N55	Peso propio	0.000	0.000	0.088	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.059	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.030	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.030	0.000	0.000	0.000
N56	Peso propio	0.000	0.000	0.088	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.059	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.030	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.030	0.000	0.000	0.000

2.3.2.- Barras

2.3.2.1.- Resistencia

Referencias:

N: Esfuerzo axil (t)
Vy: Esfuerzo cortante según el eje local Y de la barra. (t)
Vz: Esfuerzo cortante según el eje local Z de la barra. (t)
Mt: Momento torsor (t·m)
My: Momento flector en el plano 'XZ' (giro de la sección respecto al eje local 'Y' de la barra). (t·m)
Mz: Momento flector en el plano 'XY' (giro de la sección respecto al eje local 'Z' de la barra). (t·m)

Los esfuerzos indicados son los correspondientes a la combinación pésima, es decir, aquella que demanda la máxima resistencia de la sección.

Origen de los esfuerzos pésimos:

- G: Sólo gravitatorias
- GV: Gravitatorias + viento
- GS: Gravitatorias + sismo
- GVS: Gravitatorias + viento + sismo

η: Aprovechamiento de la resistencia. La barra cumple con las condiciones de resistencia de la norma si se cumple que $\eta \leq 100$ %.

Comprobación de resistencia a temperatura ambiente										
Barra	η (%)	Posición (m)	Esfuerzos pésimos						Origen	Estado
			N (t)	Vy (t)	Vz (t)	Mt (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)		
N2/N1	15.98	1.927	0.000	0.000	0.000	0.000	0.229	0.000	G	Cumple
N4/N3	30.59	1.983	0.000	0.000	0.000	0.000	0.438	0.000	G	Cumple
N6/N5	32.34	2.039	0.000	0.000	0.000	0.000	0.463	0.000	G	Cumple
N8/N7	34.13	2.095	0.000	0.000	0.000	0.000	0.489	0.000	G	Cumple
N10/N9	35.97	2.150	0.000	0.000	0.000	0.000	0.515	0.000	G	Cumple
N12/N11	37.86	2.206	0.000	0.000	0.000	0.000	0.542	0.000	G	Cumple
N14/N13	39.79	2.262	0.000	0.000	0.000	0.000	0.570	0.000	G	Cumple
N16/N15	41.78	2.318	0.000	0.000	0.000	0.000	0.598	0.000	G	Cumple
N18/N17	43.81	2.373	0.000	0.000	0.000	0.000	0.627	0.000	G	Cumple
N20/N19	45.89	2.429	0.000	0.000	0.000	0.000	0.657	0.000	G	Cumple
N22/N21	48.02	2.485	0.000	0.000	0.000	0.000	0.688	0.000	G	Cumple
N24/N23	27.76	2.540	0.000	0.000	0.000	0.000	0.398	0.000	G	Cumple
N25/N26	20.63	2.452	0.000	0.000	0.000	0.000	0.295	0.000	G	Cumple
N27/N28	36.75	2.467	0.000	0.000	0.000	0.000	0.526	0.000	G	Cumple
N29/N30	37.19	2.482	0.000	0.000	0.000	0.000	0.533	0.000	G	Cumple
N31/N32	37.64	2.496	0.000	0.000	0.000	0.000	0.539	0.000	G	Cumple
N33/N34	38.10	2.511	0.000	0.000	0.000	0.000	0.546	0.000	G	Cumple
N35/N36	38.55	2.526	0.000	0.000	0.000	0.000	0.552	0.000	G	Cumple
N37/N38	39.01	2.541	0.000	0.000	0.000	0.000	0.559	0.000	G	Cumple
N39/N40	22.43	2.556	0.000	0.000	0.000	0.000	0.321	0.000	G	Cumple
N41/N42	22.08	2.536	0.000	0.000	0.000	0.000	0.316	0.000	G	Cumple
N43/N44	38.58	2.527	0.000	0.000	0.000	0.000	0.552	0.000	G	Cumple
N45/N46	38.30	2.518	0.000	0.000	0.000	0.000	0.549	0.000	G	Cumple
N47/N48	38.03	2.509	0.000	0.000	0.000	0.000	0.545	0.000	G	Cumple
N49/N50	37.75	2.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.541	0.000	G	Cumple
N51/N52	37.48	2.491	0.000	0.000	0.000	0.000	0.537	0.000	G	Cumple
N53/N54	37.21	2.482	0.000	0.000	0.000	0.000	0.533	0.000	G	Cumple
N55/N56	20.99	2.473	0.000	0.000	0.000	0.000	0.301	0.000	G	Cumple

Comprobación de resistencia en situación de incendio		
R. req.(1): R30		
Barra	η	Posición

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkjXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

	(%)	(m)	N (t)	Vy (t)	Vz (t)	Mt (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)		
N2/N1	11.69	1.927	0.000	0.000	0.000	0.000	0.142	0.000	G	Cumple
N4/N3	21.93	1.983	0.000	0.000	0.000	0.000	0.267	0.000	G	Cumple
N6/N5	23.18	2.039	0.000	0.000	0.000	0.000	0.282	0.000	G	Cumple
N8/N7	24.47	2.095	0.000	0.000	0.000	0.000	0.298	0.000	G	Cumple
N10/N9	25.79	2.150	0.000	0.000	0.000	0.000	0.314	0.000	G	Cumple
N12/N11	27.15	2.206	0.000	0.000	0.000	0.000	0.331	0.000	G	Cumple
N14/N13	28.53	2.262	0.000	0.000	0.000	0.000	0.348	0.000	G	Cumple
N16/N15	29.95	2.318	0.000	0.000	0.000	0.000	0.365	0.000	G	Cumple
N18/N17	31.41	2.373	0.000	0.000	0.000	0.000	0.383	0.000	G	Cumple
N20/N19	32.90	2.429	0.000	0.000	0.000	0.000	0.401	0.000	G	Cumple
N22/N21	34.43	2.485	0.000	0.000	0.000	0.000	0.419	0.000	G	Cumple
N24/N23	20.31	2.540	0.000	0.000	0.000	0.000	0.247	0.000	G	Cumple
N25/N26	15.26	2.452	0.000	0.000	0.000	0.000	0.186	0.000	G	Cumple
N27/N28	26.54	2.467	0.000	0.000	0.000	0.000	0.323	0.000	G	Cumple
N29/N30	26.86	2.482	0.000	0.000	0.000	0.000	0.327	0.000	G	Cumple
N31/N32	27.18	2.496	0.000	0.000	0.000	0.000	0.331	0.000	G	Cumple
N33/N34	27.51	2.511	0.000	0.000	0.000	0.000	0.335	0.000	G	Cumple
N35/N36	27.84	2.526	0.000	0.000	0.000	0.000	0.339	0.000	G	Cumple
N37/N38	28.17	2.541	0.000	0.000	0.000	0.000	0.343	0.000	G	Cumple
N39/N40	16.60	2.556	0.000	0.000	0.000	0.000	0.202	0.000	G	Cumple
N41/N42	16.34	2.536	0.000	0.000	0.000	0.000	0.199	0.000	G	Cumple
N43/N44	27.86	2.527	0.000	0.000	0.000	0.000	0.339	0.000	G	Cumple
N45/N46	27.66	2.518	0.000	0.000	0.000	0.000	0.337	0.000	G	Cumple
N47/N48	27.46	2.509	0.000	0.000	0.000	0.000	0.335	0.000	G	Cumple
N49/N50	27.27	2.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.332	0.000	G	Cumple
N51/N52	27.07	2.491	0.000	0.000	0.000	0.000	0.330	0.000	G	Cumple
N53/N54	26.87	2.482	0.000	0.000	0.000	0.000	0.327	0.000	G	Cumple
N55/N56	15.53	2.473	0.000	0.000	0.000	0.000	0.189	0.000	G	Cumple

Notas:
(1) Resistencia requerida (periodo de tiempo, expresado en minutos, durante el cual un elemento estructural debe mantener su capacidad portante).

2.3.2.2.- Comprobaciones E.L.U. (Resumido)

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-M) - TEMPERATURA AMBIENTE											Estado
	$N_{t,0,d}$	$N_{c,0,d}$	$M_{y,d}$	$M_{z,d}$	$V_{y,d}$	$V_{z,d}$	$M_{x,d}$	$M_{y,d}M_{z,d}$	$N_{t,0,d}M_{y,d}M_{z,d}$	$N_{c,0,d}M_{y,d}M_{z,d}$	$M_{x,d}V_{y,d}V_{z,d}$	
N2/N1	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 1.927 m η = 16.0	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 8.1	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 16.0**
N4/N3	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 1.983 m η = 30.6	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 15.0	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 30.6**
N6/N5	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.039 m η = 32.3	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 15.4	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 32.3**
N8/N7	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.095 m η = 34.1	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 15.9	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 34.1**
N10/N9	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.15 m η = 36.0	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 16.3	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 36.0**
N12/N11	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.206 m η = 37.9	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 16.7	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 37.9**
N14/N13	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.262 m η = 39.8	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 17.1	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 39.8**

Listados
Coberta Can Gabernet-rodones

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-M) - TEMPERATURA AMBIENTE											Estado
	$N_{t,0,d}$	$N_{c,0,d}$	$M_{y,d}$	$M_{z,d}$	$V_{y,d}$	$V_{z,d}$	$M_{x,d}$	$M_{y,d}M_{z,d}$	$N_{t,0,d}M_{y,d}M_{z,d}$	$N_{c,0,d}M_{y,d}M_{z,d}$	$M_{x,d}V_{y,d}V_{z,d}$	
N16/N15	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.318 m η = 41.8	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 17.5	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 41.8**
N18/N17	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.373 m η = 43.8	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 18.0	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 43.8**
N20/N19	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.429 m η = 45.9	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 18.4	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 45.9**
N22/N21	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.485 m η = 48.0	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 18.8	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 48.0**
N24/N23	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.54 m η = 27.8	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 10.6	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 27.8**
N25/N26	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.452 m η = 20.6	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 8.2	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 20.6**
N27/N28	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.467 m η = 36.7	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 14.5	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 36.7**
N29/N30	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.482 m η = 37.2	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 14.6	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 37.2**
N31/N32	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.496 m η = 37.6	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 14.7	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 37.6**
N33/N34	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.511 m η = 38.1	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 14.8	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 38.1**
N35/N36	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.526 m η = 38.6	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 14.8	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 38.6**
N37/N38	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.541 m η = 39.0	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 14.9	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 39.0**
N39/N40	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.556 m η = 22.4	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 8.5	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 22.4**
N41/N42	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.536 m η = 22.1	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 8.5	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 22.1**
N43/N44	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.527 m η = 38.6	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 14.9	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 38.6**
N45/N46	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.518 m η = 38.3	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 14.8	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 38.3**
N47/N48	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.509 m η = 38.0	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 14.7	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 38.0**
N49/N50	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.5 m η = 37.8	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 14.7	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 37.8**
N51/N52	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.491 m η = 37.5	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 14.6	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 37.5**
N53/N54	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.482 m η = 37.2	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 14.6	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 37.2**
N55/N56	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.473 m η = 21.0	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 8.3	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 21.0**

Notación:
$N_{t,0,d}$: Resistencia a tracción uniforme paralela a la fibra
$N_{c,0,d}$: Resistencia a compresión uniforme paralela a la fibra
$M_{y,d}$: Resistencia a flexión en el eje y
$M_{z,d}$: Resistencia a flexión en el eje z
$V_{y,d}$: Resistencia a cortante en el eje y
$V_{z,d}$: Resistencia a cortante en el eje z
$M_{x,d}$: Resistencia a torsión
$M_{y,d}M_{z,d}$: Resistencia a flexión esviada
$N_{t,0,d}M_{y,d}M_{z,d}$: Resistencia a flexión y tracción axial combinadas
$N_{c,0,d}M_{y,d}M_{z,d}$: Resistencia a flexión y compresión axial combinadas
$M_{x,d}V_{y,d}V_{z,d}$: Resistencia a cortante y torsor combinados
x: Distancia al origen de la barra
η: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAßament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-M) - TEMPERATURA AMBIENTE											Estado
	$N_{t,0,d}$	$N_{c,0,d}$	$M_{y,d}$	$M_{z,d}$	$V_{y,d}$	$V_{z,d}$	$M_{x,d}$	$M_{y,d}M_{z,d}$	$N_{t,0,d}M_{y,d}M_{z,d}$	$N_{c,0,d}M_{y,d}M_{z,d}$	$M_{x,d}V_{y,d}V_{z,d}$	

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
- (1) *La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.*
- (2) *La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión.*
- (3) *La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.*
- (4) *La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.*
- (5) *La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.*
- (6) *La comprobación no procede, ya que no hay flexión esviada para ninguna combinación.*
- (7) *La comprobación no procede, ya que no hay interacción entre axil de tracción y momento flector para ninguna combinación.*
- (8) *La comprobación no procede, ya que la barra no esta sometida a flexión y compresión combinadas.*
- (9) *La comprobación no procede, ya que la barra no está sometida a momento torsor ni a esfuerzo cortante.*

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-M) - SITUACIÓN DE INCENDIO											Estado
	$N_{t,0,d}$	$N_{c,0,d}$	$M_{y,d}$	$M_{z,d}$	$V_{y,d}$	$V_{z,d}$	$M_{x,d}$	$M_{y,d}M_{z,d}$	$N_{t,0,d}M_{y,d}M_{z,d}$	$N_{c,0,d}M_{y,d}M_{z,d}$	$M_{x,d}V_{y,d}V_{z,d}$	
N2/N1	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 1.927 m η = 11.7	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 4.4	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 11.7**
N4/N3	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 1.983 m η = 21.9	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 8.0	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 21.9**
N6/N5	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.039 m η = 23.2	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 8.2	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 23.2**
N8/N7	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.095 m η = 24.5	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 8.5	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 24.5**
N10/N9	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.15 m η = 25.8	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 8.7	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 25.8**
N12/N11	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.206 m η = 27.1	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 8.9	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 27.1**
N14/N13	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.262 m η = 28.5	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 9.1	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 28.5**
N16/N15	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.318 m η = 30.0	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 9.4	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 30.0**
N18/N17	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.373 m η = 31.4	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 9.6	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 31.4**
N20/N19	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.429 m η = 32.9	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 9.8	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 32.9**
N22/N21	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.485 m η = 34.4	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 10.0	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 34.4**
N24/N23	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.54 m η = 20.3	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 5.8	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 20.3**
N25/N26	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.452 m η = 15.3	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 4.5	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 15.3**
N27/N28	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.467 m η = 26.5	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 7.8	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 26.5**
N29/N30	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.482 m η = 26.9	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 7.9	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 26.9**
N31/N32	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.496 m η = 27.2	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 7.9	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 27.2**
N33/N34	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.511 m η = 27.5	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 7.9	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 27.5**
N35/N36	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.526 m η = 27.8	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 8.0	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 27.8**
N37/N38	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.541 m η = 28.2	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 8.0	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 28.2**
N39/N40	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.556 m η = 16.6	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 4.7	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 16.6**
N41/N42	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.536 m η = 16.3	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 4.7	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 16.3**
N43/N44	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.527 m η = 27.9	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 8.0	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 27.9**
N45/N46	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.518 m η = 27.7	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 8.0	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 27.7**

Listados

Coberta Can Gabernet-rodones

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-M) - SITUACIÓN DE INCENDIO											Estado
	$N_{t,0,d}$	$N_{c,0,d}$	$M_{y,d}$	$M_{z,d}$	$V_{y,d}$	$V_{z,d}$	$M_{x,d}$	$M_{y,d}M_{z,d}$	$N_{t,0,d}M_{y,d}M_{z,d}$	$N_{c,0,d}M_{y,d}M_{z,d}$	$M_{x,d}V_{y,d}V_{z,d}$	
N47/N48	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.509 m η = 27.5	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 7.9	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 27.5**
N49/N50	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.5 m η = 27.3	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 7.9	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 27.3**
N51/N52	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.491 m η = 27.1	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 7.9	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 27.1**
N53/N54	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.482 m η = 26.9	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 7.9	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 26.9**
N55/N56	N.P.(1)	N.P.(2)	x: 2.473 m η = 15.5	N.P.(3)	N.P.(4)	x: 0 m η = 4.6	N.P.(5)	N.P.(6)	N.P.(7)	N.P.(8)	N.P.(9)	**CUMPLE η = 15.5**

Notación:
- $N_{t,0,d}$: *Resistencia a tracción uniforme paralela a la fibra*
- $N_{c,0,d}$: *Resistencia a compresión uniforme paralela a la fibra*
- $M_{y,d}$: *Resistencia a flexión en el eje y*
- $M_{z,d}$: *Resistencia a flexión en el eje z*
- $V_{y,d}$: *Resistencia a cortante en el eje y*
- $V_{z,d}$: *Resistencia a cortante en el eje z*
- $M_{x,d}$: *Resistencia a torsión*
- $M_{y,d}M_{z,d}$: *Resistencia a flexión esviada*
- $N_{t,0,d}M_{y,d}M_{z,d}$: *Resistencia a flexión y tracción axial combinadas*
- $N_{c,0,d}M_{y,d}M_{z,d}$: *Resistencia a flexión y compresión axial combinadas*
- $M_{x,d}V_{y,d}V_{z,d}$: *Resistencia a cortante y torsor combinados*
- *x: Distancia al origen de la barra*
- *η: Coeficiente de aprovechamiento (%)*
- *N.P.: No procede*

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
- (1) *La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.*
- (2) *La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión.*
- (3) *La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.*
- (4) *La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.*
- (5) *La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.*
- (6) *La comprobación no procede, ya que no hay flexión esviada para ninguna combinación.*
- (7) *La comprobación no procede, ya que no hay interacción entre axil de tracción y momento flector para ninguna combinación.*
- (8) *La comprobación no procede, ya que la barra no esta sometida a flexión y compresión combinadas.*
- (9) *La comprobación no procede, ya que la barra no está sometida a momento torsor ni a esfuerzo cortante.*

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkjXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

ANNEX 6. CÀLCUL

LLISTAT DE CÀLCUL FORJAT - FASE 2

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

ÍNDICE

1.- DATOS DE OBRA	2
1.1.- Normas consideradas	2
1.2.- Estados límite	2
1.2.1.- Situaciones de proyecto	2
1.3.- Resistencia al fuego	3
2.- ESTRUCTURA	3
2.1.- Geometría	3
2.1.1.- Nudos	3
2.1.2.- Barras	4
2.2.- Cargas	7
2.2.1.- Barras	7
2.3.- Resultados	14
2.3.1.- Nudos	14
2.3.2.- Barras	20

1.- DATOS DE OBRA

1.1.- Normas consideradas

Aceros laminados y armados: CTE DB SE-A

Categoría de uso: C. Zonas de acceso al público

1.2.- Estados límite

E.L.U. de rotura. Acero laminado	CTE Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
Desplazamientos	Acciones características

1.2.1.- Situaciones de proyecto

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Con coeficientes de combinación

- Sin coeficientes de combinación

- Donde:

G_k Acción permanente
P_k Acción de pretensado
Q_k Acción variable
γ_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes
γ_P Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado
$\gamma_{Q,1}$ Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal
$\gamma_{Q,i}$ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento
$\psi_{p,1}$ Coeficiente de combinación de la acción variable principal
$\psi_{a,i}$ Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Acero laminado: CTE DB SE-A

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700

Desplazamientos

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkjXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

1.3.- Resistencia al fuego

Perfiles de madera

Norma: CTE DB SI. Anejo E: Resistencia al fuego de las estructuras de madera.

Resistencia requerida: R90

2.- ESTRUCTURA

2.1.- Geometría

2.1.1.- Nudos

Referencias:

Δ_x, Δ_y, Δ_z: Desplazamientos prescritos en ejes globales.

θ_x, θ_y, θ_z: Giros prescritos en ejes globales.

Cada grado de libertad se marca con 'X' si está coaccionado y, en caso contrario, con '-'.

Nudos

Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N1	11.056	6.912	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N2	11.070	1.739	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N3	10.477	6.921	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N4	10.490	1.720	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N5	9.931	6.900	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N6	9.942	1.736	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N7	9.349	6.900	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N8	9.359	1.734	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N9	8.768	6.900	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N10	8.779	1.733	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N11	8.188	6.900	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N12	8.198	1.731	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N13	7.608	6.900	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N14	7.619	1.730	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N15	7.028	6.900	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N16	7.039	1.728	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N17	6.348	11.702	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N18	6.424	9.611	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N19	6.510	7.244	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N20	4.934	11.527	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N21	5.005	9.556	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N22	5.088	7.267	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado

Nudos

Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N23	5.641	11.615	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N24	5.715	9.584	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N25	5.799	7.256	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N26	9.885	12.140	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N27	9.971	9.749	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N28	10.064	7.188	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N29	9.177	12.052	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N30	9.262	9.721	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N31	9.353	7.199	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N32	10.592	12.227	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N33	10.681	9.777	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N34	10.775	7.176	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N35	8.470	11.965	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N36	8.552	9.694	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N37	8.643	7.210	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N38	7.763	11.877	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N39	7.843	9.666	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N40	7.932	7.222	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N41	4.226	11.440	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N42	4.296	9.528	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N43	4.377	7.278	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N44	7.055	11.790	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N45	7.133	9.639	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N46	7.221	7.233	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N47	3.706	9.506	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N48	11.513	9.809	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N49	3.638	11.382	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado
N50	3.787	7.286	0.000	X	X	X	-	-	-	Empotrado

2.1.2.- Barras

2.1.2.1.- Materiales utilizados

Materiales utilizados

Material		E (kp/cm²)	ν	G (kp/cm²)	f_v (kp/cm²)	α_t (m/m°C)	γ (t/m³)
Tipo	Designación						
Acero laminado	S275	2140672.8	0.300	825688.1	2803.3	0.000012	7.850

Notación:
E: Módulo de elasticidad
ν: Módulo de Poisson
G: Módulo de cortadura
f_y: Límite elástico
α_t: Coeficiente de dilatación
γ: Peso específico

2.1.2.2.- Descripción

Descripción

Material	Barra

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAßament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Listados

Tipo	Designación	(Ni/Nf)	(Ni/Nf)		(m)			(m)	(m)
Acero laminado	S275	N2/N1	N2/N1	HE 160 B (HEB)	5.173	1.00	1.00	-	-
		N4/N3	N4/N3	HE 160 B (HEB)	5.201	1.00	1.00	-	-
		N6/N5	N6/N5	HE 160 B (HEB)	5.164	1.00	1.00	-	-
		N8/N7	N8/N7	HE 160 B (HEB)	5.165	1.00	1.00	-	-
		N10/N9	N10/N9	HE 160 B (HEB)	5.167	1.00	1.00	-	-
		N12/N11	N12/N11	HE 160 B (HEB)	5.168	1.00	1.00	-	-
		N14/N13	N14/N13	HE 160 B (HEB)	5.170	1.00	1.00	-	-
		N16/N15	N16/N15	HE 160 B (HEB)	5.171	1.00	1.00	-	-
		N18/N17	N18/N17	IPN 140 (IPN)	2.092	1.00	1.00	-	-
		N19/N18	N19/N18	IPN 140 (IPN)	2.368	1.00	1.00	-	-
		N21/N20	N21/N20	IPN 140 (IPN)	1.972	1.00	1.00	-	-
		N22/N21	N22/N21	IPN 140 (IPN)	2.291	1.00	1.00	-	-
		N24/N23	N24/N23	IPN 140 (IPN)	2.032	1.00	1.00	-	-
		N25/N24	N25/N24	IPN 140 (IPN)	2.329	1.00	1.00	-	-
		N33/N32	N33/N32	IPN 140 (IPN)	2.452	1.00	1.00	-	-
		N34/N33	N34/N33	IPN 140 (IPN)	2.602	1.00	1.00	-	-
		N42/N41	N42/N41	IPN 140 (IPN)	1.912	1.00	1.00	-	-
		N43/N42	N43/N42	IPN 140 (IPN)	2.252	1.00	1.00	-	-
		N45/N44	N45/N44	IPN 140 (IPN)	2.152	1.00	1.00	-	-
		N46/N45	N46/N45	IPN 140 (IPN)	2.407	1.00	1.00	-	-
		N50/N47	N50/N49	HE 240 B (HEB)	2.221	1.00	1.00	-	-
		N47/N49	N50/N49	HE 240 B (HEB)	1.877	1.00	1.00	-	-
		N37/N36	N37/N36	IPN 140 (IPN)	2.485	1.00	1.00	-	-
		N36/N35	N36/N35	IPN 140 (IPN)	2.272	1.00	1.00	-	-
		N31/N30	N31/N30	IPN 140 (IPN)	2.524	1.00	1.00	-	-
		N30/N29	N30/N29	IPN 140 (IPN)	2.332	1.00	1.00	-	-
		N28/N27	N28/N27	IPN 140 (IPN)	2.563	1.00	1.00	-	-
		N27/N26	N27/N26	IPN 140 (IPN)	2.392	1.00	1.00	-	-
		N40/N39	N40/N38	HE 240 B (HEB)	2.446	1.00	1.00	-	-
		N39/N38	N40/N38	HE 240 B (HEB)	2.212	1.00	1.00	-	-
		N47/N42	N47/N39	HE 240 B (HEB)	0.590	1.00	1.00	-	-
		N42/N21	N47/N39	HE 240 B (HEB)	0.710	1.00	1.00	-	-
		N21/N24	N47/N39	HE 240 B (HEB)	0.710	1.00	1.00	-	-
		N24/N18	N47/N39	HE 240 B (HEB)	0.710	1.00	1.00	-	-
		N18/N45	N47/N39	HE 240 B (HEB)	0.710	1.00	1.00	-	-
		N45/N39	N47/N39	HE 240 B (HEB)	0.710	1.00	1.00	-	-
		N39/N36	N39/N48	HE 240 B (HEB)	0.710	1.00	1.00	-	-
		N36/N30	N39/N48	HE 240 B (HEB)	0.710	1.00	1.00	-	-
		N30/N27	N39/N48	HE 240 B (HEB)	0.710	1.00	1.00	-	-
		N27/N33	N39/N48	HE 240 B (HEB)	0.710	1.00	1.00	-	-
		N33/N48	N39/N48	HE 240 B (HEB)	0.832	1.00	1.00	-	-

Notación:
Ni: Nudo inicial
Nf: Nudo final
β_{xy}: Coeficiente de pandeo en el plano 'XY'
β_{xz}: Coeficiente de pandeo en el plano 'XZ'
$Lb_{Sup.}$: Separación entre arriostramientos del ala superior
$Lb_{Inf.}$: Separación entre arriostramientos del ala inferior

Reforç forjat

Listados

2.1.2.3.- Características mecánicas

Tipos de pieza

Ref.	Piezas
1	N2/N1, N4/N3, N6/N5, N8/N7, N10/N9, N12/N11, N14/N13 y N16/N15
2	N18/N17, N19/N18, N21/N20, N22/N21, N24/N23, N25/N24, N33/N32, N34/N33, N42/N41, N43/N42, N45/N44, N46/N45, N37/N36, N36/N35, N31/N30, N30/N29, N28/N27 y N27/N26
3	N50/N49, N40/N38, N47/N39 y N39/N48

Características mecánicas

Material		Ref.	Descripción	A	Avy	Avz	Iyy	Izz	It
Tipo	Designación			(cm²)	(cm²)	(cm²)	(cm4)	(cm4)	(cm4)
Acero laminado	S275	1	HE 160 B, (HEB)	54.30	31.20	9.65	2492.00	889.20	31.24
		2	IPN 140, (IPN)	18.20	8.51	6.30	573.00	35.20	4.32
		3	HE 240 B, (HEB)	106.00	61.20	18.54	11260.00	3923.00	102.70

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

2.1.2.4.- Tabla de medición

Tabla de medición

Material		Pieza	Perfil(Serie)	Longitud	Volumen	Peso
Tipo	Designación	(Ni/Nf)		(m)	(m³)	(kg)
Acero laminado	S275	N2/N1	HE 160 B (HEB)	5.173	0.028	220.51
		N4/N3	HE 160 B (HEB)	5.201	0.028	221.71
		N6/N5	HE 160 B (HEB)	5.164	0.028	220.11
		N8/N7	HE 160 B (HEB)	5.165	0.028	220.18
		N10/N9	HE 160 B (HEB)	5.167	0.028	220.24
		N12/N11	HE 160 B (HEB)	5.168	0.028	220.31
		N14/N13	HE 160 B (HEB)	5.170	0.028	220.37
		N16/N15	HE 160 B (HEB)	5.171	0.028	220.43
		N18/N17	IPN 140 (IPN)	2.092	0.004	29.89
		N19/N18	IPN 140 (IPN)	2.368	0.004	33.84
		N21/N20	IPN 140 (IPN)	1.972	0.004	28.18
		N22/N21	IPN 140 (IPN)	2.291	0.004	32.72
		N24/N23	IPN 140 (IPN)	2.032	0.004	29.04
		N25/N24	IPN 140 (IPN)	2.329	0.004	33.28
		N33/N32	IPN 140 (IPN)	2.452	0.004	35.04
		N34/N33	IPN 140 (IPN)	2.602	0.005	37.17
		N42/N41	IPN 140 (IPN)	1.912	0.003	27.32
		N43/N42	IPN 140 (IPN)	2.252	0.004	32.17
		N45/N44	IPN 140 (IPN)	2.152	0.004	30.75
		N46/N45	IPN 140 (IPN)	2.407	0.004	34.39
		N50/N49	HE 240 B (HEB)	4.099	0.043	341.04
		N37/N36	IPN 140 (IPN)	2.485	0.005	35.51
		N36/N3				

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÀşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkjXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Tabla de medición						
Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m³)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
		N31/N30	IPN 140 (IPN)	2.524	0.005	36.06
		N30/N29	IPN 140 (IPN)	2.332	0.004	33.32
		N28/N27	IPN 140 (IPN)	2.563	0.005	36.62
		N27/N26	IPN 140 (IPN)	2.392	0.004	34.18
		N40/N38	HE 240 B (HEB)	4.659	0.049	387.64
		N47/N39	HE 240 B (HEB)	4.140	0.044	344.48
		N39/N48	HE 240 B (HEB)	3.672	0.039	305.58

Notación:
Ni: Nudo inicial
Nf: Nudo final

2.1.2.5.- Resumen de medición

Resumen de medición												
Material		Serie	Perfil	Longitud			Volumen			Peso		
Tipo	Designación			Perfil (m)	Serie (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Serie (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Serie (kg)	Material (kg)
			HE 160 B	41.380			0.225			1763.85		
			HE 240 B	16.569			0.176			1378.74		
		HEB			57.950			0.400			3142.59	
			IPN 140	41.433			0.075			591.95		
		IPN			41.433			0.075			591.95	
Acero laminado	S275					99.382			0.476			3734.54

2.1.2.6.- Medición de superficies

Acero laminado: Medición de las superficies a pintar				
Serie	Perfil	Superficie unitaria (m²/m)	Longitud (m)	Superficie (m²)
HEB	HE 160 B	0.944	41.380	39.063
	HE 240 B	1.420	16.569	23.529
IPN	IPN 140	0.533	41.433	22.067
			Total	**84.658**

2.2.- Cargas

2.2.1.- Barras

Referencias:

'P1', 'P2':

- Cargas puntuales, uniformes, en faja y momentos puntuales: 'P1' es el valor de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Cargas trapezoidales: 'P1' es el valor de la carga en el punto donde comienza (L1) y 'P2' es el valor de la carga en el punto donde termina (L2).
- Cargas triangulares: 'P1' es el valor máximo de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Incrementos de temperatura: 'P1' y 'P2' son los valores de la temperatura en las caras exteriores o paramentos de la pieza. La orientación de la variación del incremento de temperatura sobre la sección transversal dependerá de la dirección seleccionada.

'L1', 'L2':

Listados

Reforç forjat

- Cargas y momentos puntuales: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde se aplica la carga. 'L2' no se utiliza.
- Cargas trapezoidales, en faja, y triangulares: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde comienza la carga, 'L2' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde termina la carga.

Unidades:

- Cargas puntuales: t
- Momentos puntuales: t·m.
- Cargas uniformes, en faja, triangulares y trapezoidales: t/m.
- Incrementos de temperatura: °C.

Cargas en barras											
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N2/N1	Peso propio	Uniforme	0.043	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N1	Peso propio	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N1	CM 1	Uniforme	0.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N1	Q 1	Uniforme	0.087	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N3	Peso propio	Uniforme	0.043	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N3	Peso propio	Trapezoidal	0.113	0.113	0.017	5.181	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N3	Peso propio	Faja	0.171	-	5.181	5.183	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N3	Peso propio	Faja	0.229	-	5.183	5.184	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N3	Peso propio	Faja	0.287	-	5.184	5.186	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N3	Peso propio	Faja	0.345	-	5.186	5.187	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N3	Peso propio	Faja	0.403	-	5.187	5.190	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N3	CM 1	Trapezoidal	0.113	0.113	0.017	5.181	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N3	CM 1	Faja	0.171	-	5.181	5.183	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N3	CM 1	Faja	0.229	-	5.183	5.184	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N3	CM 1	Faja	0.287	-	5.184	5.186	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N3	CM 1	Faja	0.345	-	5.186	5.187	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N3	CM 1	Faja	0.403	-	5.187	5.190	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N3	Q 1	Trapezoidal	0.169	0.169	0.017	5.181	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N3	Q 1	Faja	0.256	-	5.181	5.183	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N3	Q 1	Faja	0.343	-	5.183	5.184	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N3	Q 1	Faja	0.430	-	5.184	5.186	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N3	Q 1	Faja	0.517	-	5.186	5.187	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N3	Q 1	Faja	0.604	-	5.187	5.190	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N5	Peso propio	Uniforme	0.043	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N5	Peso propio	Trapezoidal	0.113	0.113	0.000	5.164	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N5	CM 1	Trapezoidal	0.113	0.113	0.000	5.164	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N5	Q 1	Trapezoidal	0.170	0.169	0.000	5.164	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N7	Peso propio	Uniforme	0.043	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N7	Peso propio	Faja	0.116	-	0.000	5.164	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N7	Peso propio	Faja	0.171	-	5.164	5.165	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N7	CM 1	Faja	0.116	-	0.000	5.164	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N7	CM 1	Faja	0.171	-	5.164	5.165	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N7	Q 1	Faja	0.1							

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N8/N7	Q 1	Faja	0.256	-	5.164	5.165	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N9	Peso propio	Uniforme	0.043	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N9	Peso propio	Faja	0.116	-	0.000	5.165	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N9	Peso propio	Faja	0.229	-	5.165	5.167	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N9	CM 1	Faja	0.116	-	0.000	5.165	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N9	CM 1	Faja	0.229	-	5.165	5.167	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N9	Q 1	Faja	0.174	-	0.000	5.165	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N9	Q 1	Faja	0.343	-	5.165	5.167	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N11	Peso propio	Uniforme	0.043	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N11	Peso propio	Faja	0.116	-	0.000	5.167	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N11	Peso propio	Faja	0.287	-	5.167	5.168	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N11	CM 1	Faja	0.116	-	0.000	5.167	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N11	CM 1	Faja	0.287	-	5.167	5.168	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N11	Q 1	Faja	0.174	-	0.000	5.167	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N11	Q 1	Faja	0.430	-	5.167	5.168	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N13	Peso propio	Uniforme	0.043	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N13	Peso propio	Faja	0.116	-	0.000	5.168	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N13	Peso propio	Faja	0.345	-	5.168	5.170	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N13	CM 1	Faja	0.116	-	0.000	5.168	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N13	CM 1	Faja	0.345	-	5.168	5.170	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N13	Q 1	Faja	0.174	-	0.000	5.168	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N13	Q 1	Faja	0.517	-	5.168	5.170	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N15	Peso propio	Uniforme	0.043	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N15	Peso propio	Faja	0.058	-	0.000	5.170	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N15	Peso propio	Faja	0.345	-	5.170	5.171	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N15	CM 1	Faja	0.058	-	0.000	5.170	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N15	CM 1	Faja	0.345	-	5.170	5.171	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N15	Q 1	Faja	0.087	-	0.000	5.170	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N15	Q 1	Faja	0.517	-	5.170	5.171	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N17	Peso propio	Uniforme	0.014	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N17	Peso propio	Faja	0.080	-	0.000	0.039	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N17	Peso propio	Faja	0.107	-	0.039	1.994	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N17	Peso propio	Faja	0.117	-	1.994	2.092	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N17	CM 1	Faja	0.107	-	0.000	0.039	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N17	CM 1	Faja	0.142	-	0.039	1.994	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N17	CM 1	Faja	0.156	-	1.994	2.092	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N17	Q 1	Faja	0.160	-	0.000	0.039	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N17	Q 1	Faja	0.213	-	0.039	1.994	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N17	Q 1	Faja	0.234	-	1.994	2.092	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N18	Peso propio	Uniforme	0.014	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N18	Peso propio	Faja	0.107	-	0.001	2.330	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N18	Peso propio	Faja	0.080	-	2.330	2.368	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N18	CM 1	Faja	0.142	-	0.001	2.330	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N18	CM 1	Faja	0.107	-	2.330	2.368	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N18	Q 1	Faja	0.213	-	0.001	2.330	Globales	0.000	0.000	-1.000

Listados

Reforç forjat

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N19/N18	Q 1	Faja	0.160	-	2.330	2.368	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N20	Peso propio	Uniforme	0.014	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N20	Peso propio	Faja	0.080	-	0.000	0.039	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N20	Peso propio	Faja	0.107	-	0.039	1.874	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N20	Peso propio	Faja	0.121	-	1.874	1.972	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N20	CM 1	Faja	0.107	-	0.000	0.039	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N20	CM 1	Faja	0.142	-	0.039	1.874	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N20	CM 1	Faja	0.161	-	1.874	1.972	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N20	Q 1	Faja	0.160	-	0.000	0.039	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N20	Q 1	Faja	0.213	-	0.039	1.874	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N20	Q 1	Faja	0.241	-	1.874	1.972	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N21	Peso propio	Uniforme	0.014	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N21	Peso propio	Faja	0.107	-	0.000	2.252	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N21	Peso propio	Faja	0.080	-	2.252	2.291	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N21	CM 1	Faja	0.142	-	0.000	2.252	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N21	CM 1	Faja	0.107	-	2.252	2.291	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N21	Q 1	Faja	0.213	-	0.000	2.252	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N21	Q 1	Faja	0.160	-	2.252	2.291	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N23	Peso propio	Uniforme	0.014	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N23	Peso propio	Faja	0.080	-	0.000	0.039	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N23	Peso propio	Faja	0.107	-	0.039	1.934	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N23	Peso propio	Faja	0.119	-	1.934	2.032	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N23	CM 1	Faja	0.107	-	0.000	0.039	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N23	CM 1	Faja	0.142	-	0.039	1.934	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N23	CM 1	Faja	0.158	-	1.934	2.032	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N23	Q 1	Faja	0.160	-	0.000	0.039	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N23	Q 1	Faja	0.213	-	0.039	1.934	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N23	Q 1	Faja	0.238	-	1.934	2.032	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N24	Peso propio	Uniforme	0.014	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N24	Peso propio	Faja	0.107	-	0.000	2.291	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N24	Peso propio	Faja	0.080	-	2.291	2.329	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N24	CM 1	Faja	0.142	-	0.000	2.291	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N24	CM 1	Faja	0.107	-	2.291	2.329	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N24	Q 1	Faja	0.213	-	0.000	2.291	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N24	Q 1	Faja	0.160	-	2.291	2.329	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N32	Peso propio	Uniforme	0.014	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N32	Peso propio	Faja	0.053	-	0.000	2.354	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N32	Peso propio	Faja	0.054	-	2.354	2.452	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N32	CM 1	Faja	0.071	-	0.000	2.354	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N32	CM 1	Faja	0.072	-	2.354	2.452	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N32	Q 1	Faja	0.107	-	0.000	2.354	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N32	Q 1	Faja	0.108	-	2.354	2.452	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N33	Peso propio	Uniforme	0.014	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N33	Peso propio	Faja	0.053	-	0.002	2.563	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N33	Peso propio	Faja	0.0							

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N34/N33	CM 1	Faja	0.071	-	0.002	2.563	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N33	CM 1	Faja	0.036	-	2.563	2.602	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N33	Q 1	Faja	0.107	-	0.002	2.563	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N33	Q 1	Faja	0.053	-	2.563	2.602	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N41	Peso propio	Uniforme	0.014	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N41	Peso propio	Faja	0.071	-	0.000	0.039	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N41	Peso propio	Faja	0.097	-	0.039	1.845	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N41	Peso propio	Faja	0.105	-	1.845	1.912	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N41	CM 1	Faja	0.094	-	0.000	0.039	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N41	CM 1	Faja	0.130	-	0.039	1.845	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N41	CM 1	Faja	0.140	-	1.845	1.912	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N41	Q 1	Faja	0.142	-	0.000	0.039	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N41	Q 1	Faja	0.195	-	0.039	1.845	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N41	Q 1	Faja	0.210	-	1.845	1.912	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N42	Peso propio	Uniforme	0.014	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N42	Peso propio	Faja	0.097	-	0.000	2.219	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N42	Peso propio	Faja	0.075	-	2.219	2.252	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N42	CM 1	Faja	0.130	-	0.000	2.219	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N42	CM 1	Faja	0.100	-	2.219	2.252	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N42	Q 1	Faja	0.195	-	0.000	2.219	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N42	Q 1	Faja	0.151	-	2.219	2.252	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N44	Peso propio	Uniforme	0.014	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N44	Peso propio	Faja	0.080	-	0.000	0.039	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N44	Peso propio	Faja	0.107	-	0.039	2.054	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N44	Peso propio	Faja	0.116	-	2.054	2.152	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N44	CM 1	Faja	0.107	-	0.000	0.039	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N44	CM 1	Faja	0.142	-	0.039	2.054	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N44	CM 1	Faja	0.154	-	2.054	2.152	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N44	Q 1	Faja	0.160	-	0.000	0.039	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N44	Q 1	Faja	0.213	-	0.039	2.054	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N44	Q 1	Faja	0.231	-	2.054	2.152	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N45	Peso propio	Uniforme	0.014	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N45	Peso propio	Faja	0.107	-	0.001	2.369	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N45	Peso propio	Faja	0.080	-	2.369	2.407	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N45	CM 1	Faja	0.142	-	0.001	2.369	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N45	CM 1	Faja	0.107	-	2.369	2.407	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N45	Q 1	Faja	0.213	-	0.001	2.369	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N45	Q 1	Faja	0.160	-	2.369	2.407	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N47	Peso propio	Uniforme	0.083	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N47	Peso propio	Faja	0.044	-	0.002	2.221	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N47	CM 1	Faja	0.059	-	0.002	2.221	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N47	Q 1	Faja	0.088	-	0.002	2.221	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N49	Peso propio	Uniforme	0.083	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N49	Peso propio	Faja	0.022	-	0.000	0.032	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N49	Peso propio	Faja	0.044	-	0.032	1.877	Globales	0.000	0.000	-1.000

Reforç forjat

Listados

Cargas en barras

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N47/N49	CM 1	Faja	0.029	-	0.000	0.032	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N49	CM 1	Faja	0.059	-	0.032	1.877	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N49	Q 1	Faja	0.044	-	0.000	0.032	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N49	Q 1	Faja	0.088	-	0.032	1.877	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N36	Peso propio	Uniforme	0.014	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N36	Peso propio	Faja	0.107	-	0.001	2.446	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N36	Peso propio	Faja	0.080	-	2.446	2.485	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N36	CM 1	Faja	0.142	-	0.001	2.446	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N36	CM 1	Faja	0.107	-	2.446	2.485	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N36	Q 1	Faja	0.213	-	0.001	2.446	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N36	Q 1	Faja	0.160	-	2.446	2.485	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N35	Peso propio	Uniforme	0.014	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N35	Peso propio	Faja	0.080	-	0.000	0.039	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N35	Peso propio	Faja	0.107	-	0.039	2.174	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N35	Peso propio	Faja	0.112	-	2.174	2.272	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N35	CM 1	Faja	0.107	-	0.000	0.039	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N35	CM 1	Faja	0.142	-	0.039	2.174	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N35	CM 1	Faja	0.150	-	2.174	2.272	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N35	Q 1	Faja	0.160	-	0.000	0.039	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N35	Q 1	Faja	0.213	-	0.039	2.174	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N35	Q 1	Faja	0.225	-	2.174	2.272	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N30	Peso propio	Uniforme	0.014	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N30	Peso propio	Faja	0.107	-	0.001	2.485	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N30	Peso propio	Faja	0.080	-	2.485	2.524	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N30	CM 1	Faja	0.142	-	0.001	2.485	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N30	CM 1	Faja	0.107	-	2.485	2.524	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N30	Q 1	Faja	0.213	-	0.001	2.485	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N30	Q 1	Faja	0.160	-	2.485	2.524	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N29	Peso propio	Uniforme	0.014	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N29	Peso propio	Faja	0.080	-	0.000	0.039	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N29	Peso propio	Faja	0.107	-	0.039	2.234	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N29	Peso propio	Faja	0.111	-	2.234	2.332	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N29	CM 1	Faja	0.107	-	0.000	0.039	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N29	CM 1	Faja	0.142	-	0.039	2.234	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N29	CM 1	Faja	0.147	-	2.234	2.332	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N29	Q 1	Faja	0.160	-	0.000	0.039	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N29	Q 1	Faja	0.213	-	0.039	2.234	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N29	Q 1	Faja	0.221	-	2.234	2.332	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N27	Peso propio	Uniforme	0.014	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N27	Peso propio	Faja	0.107	-	0.002	2.524	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N27	Peso propio	Faja	0.080	-	2.524	2.563	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N27	CM 1	Faja	0.142	-	0.002	2.524	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N27	CM 1	Faja	0.107	-	2.524	2.563	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N27	Q 1	Faja	0.213	-	0.002	2.524	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N27	Q 1	Faja	0.1							

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N27/N26	Peso propio	Uniforme	0.014	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N26	Peso propio	Faja	0.080	-	0.000	0.039	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N26	Peso propio	Faja	0.107	-	0.039	2.294	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N26	Peso propio	Faja	0.109	-	2.294	2.392	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N26	CM 1	Faja	0.107	-	0.000	0.039	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N26	CM 1	Faja	0.142	-	0.039	2.294	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N26	CM 1	Faja	0.145	-	2.294	2.392	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N26	Q 1	Faja	0.160	-	0.000	0.039	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N26	Q 1	Faja	0.213	-	0.039	2.294	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N26	Q 1	Faja	0.218	-	2.294	2.392	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N39	Peso propio	Uniforme	0.083	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N39	Peso propio	Faja	0.107	-	0.001	2.407	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N39	Peso propio	Faja	0.080	-	2.407	2.446	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N39	CM 1	Faja	0.142	-	0.001	2.407	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N39	CM 1	Faja	0.107	-	2.407	2.446	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N39	Q 1	Faja	0.213	-	0.001	2.407	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N39	Q 1	Faja	0.160	-	2.407	2.446	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N38	Peso propio	Uniforme	0.083	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N38	Peso propio	Faja	0.080	-	0.000	0.039	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N38	Peso propio	Faja	0.107	-	0.039	2.114	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N38	Peso propio	Faja	0.114	-	2.114	2.212	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N38	CM 1	Faja	0.107	-	0.000	0.039	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N38	CM 1	Faja	0.142	-	0.039	2.114	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N38	CM 1	Faja	0.152	-	2.114	2.212	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N38	Q 1	Faja	0.160	-	0.000	0.039	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N38	Q 1	Faja	0.213	-	0.039	2.114	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N38	Q 1	Faja	0.228	-	2.114	2.212	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N42	Peso propio	Uniforme	0.083	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N42	Peso propio	Uniforme	0.002	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N42	CM 1	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N42	Q 1	Uniforme	0.005	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N21	Peso propio	Uniforme	0.083	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N21	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N21	CM 1	Uniforme	0.004	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N21	Q 1	Uniforme	0.006	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N24	Peso propio	Uniforme	0.083	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N24	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N24	CM 1	Uniforme	0.004	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N24	Q 1	Uniforme	0.006	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N18	Peso propio	Uniforme	0.083	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N18	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N18	CM 1	Uniforme	0.004	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N18	Q 1	Uniforme	0.006	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N45	Peso propio	Uniforme	0.083	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N45	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

Listados

Reforç forjat

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N18/N45	CM 1	Uniforme	0.004	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N45	Q 1	Uniforme	0.006	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N39	Peso propio	Uniforme	0.083	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N39	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N39	CM 1	Uniforme	0.004	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N39	Q 1	Uniforme	0.006	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N36	Peso propio	Uniforme	0.083	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N36	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N36	CM 1	Uniforme	0.004	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N36	Q 1	Uniforme	0.006	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N30	Peso propio	Uniforme	0.083	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N30	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N30	CM 1	Uniforme	0.004	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N30	Q 1	Uniforme	0.006	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N27	Peso propio	Uniforme	0.083	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N27	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N27	CM 1	Uniforme	0.004	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N27	Q 1	Uniforme	0.006	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N33	Peso propio	Uniforme	0.083	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N33	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N33	CM 1	Uniforme	0.004	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N33	Peso propio	Uniforme	0.003	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N33	CM 1	Uniforme	0.004	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N33	Q 1	Uniforme	0.006	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N48	Peso propio	Uniforme	0.083	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

2.3.- Resultados

2.3.1.- Nudos

2.3.1.1.- Desplazamientos

Referencias:

Dx, Dy, Dz: Desplazamientos de los nudos en ejes globales.
Gx, Gy, Gz: Giros de los nudos en ejes globales.

2.3.1.1.1.- Hipótesis

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis								
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Peso propio	0.000	0.000	0.000	1.088	0.003	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.627	0.002	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.940	0.002	0.000
N2	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-1.088	-0.003	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-0.627	-0.002	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-0.940	-0.002	0.000
N3	Peso propio	0.000	0.000	0.000	1.707	0.004	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	1.239	0.003	0.000
	Q 1	0.000	0.000				

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaA§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBAÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis

Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N4	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-1.707	-0.004	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-1.239	-0.003	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-1.858	-0.005	0.000
N5	Peso propio	0.000	0.000	0.000	1.673	0.003	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	1.215	0.002	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	1.822	0.004	0.000
N6	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-1.674	-0.003	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-1.215	-0.002	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-1.822	-0.004	0.000
N7	Peso propio	0.000	0.000	0.000	1.711	0.004	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	1.252	0.003	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	1.878	0.004	0.000
N8	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-1.711	-0.004	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-1.252	-0.003	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-1.878	-0.004	0.000
N9	Peso propio	0.000	0.000	0.000	1.710	0.004	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	1.251	0.003	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	1.877	0.004	0.000
N10	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-1.710	-0.004	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-1.251	-0.003	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-1.877	-0.004	0.000
N11	Peso propio	0.000	0.000	0.000	1.711	0.004	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	1.251	0.003	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	1.877	0.004	0.000
N12	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-1.711	-0.004	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-1.251	-0.003	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-1.877	-0.004	0.000
N13	Peso propio	0.000	0.000	0.000	1.711	0.004	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	1.251	0.003	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	1.877	0.004	0.000
N14	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-1.711	-0.004	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-1.251	-0.003	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-1.877	-0.004	0.000
N15	Peso propio	0.000	0.000	0.000	1.087	0.002	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.626	0.001	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.939	0.002	0.000
N16	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-1.087	-0.002	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-0.626	-0.001	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-0.939	-0.002	0.000
N17	Peso propio	0.000	0.000	0.000	1.443	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	1.392	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	2.088	0.000	0.000
N18	Peso propio	0.000	0.000	-2.230	-	-	-
	CM 1	0.000	0.000	-1.986	-	-	-
	Q 1	0.000	0.000	-2.979	-	-	-

Listados

Reforç forjat

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis

Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N19	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-1.487	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-1.480	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-2.220	0.000	0.000
N20	Peso propio	0.000	0.000	0.000	1.210	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	1.155	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	1.733	0.000	0.000
N21	Peso propio	0.000	0.000	-1.763	-	-	-
	CM 1	0.000	0.000	-1.546	-	-	-
	Q 1	0.000	0.000	-2.319	-	-	-
N22	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-1.263	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-1.255	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-1.883	0.000	0.000
N23	Peso propio	0.000	0.000	0.000	1.378	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	1.322	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	1.984	0.000	0.000
N24	Peso propio	0.000	0.000	-2.099	-	-	-
	CM 1	0.000	0.000	-1.862	-	-	-
	Q 1	0.000	0.000	-2.793	-	-	-
N25	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-1.420	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-1.410	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-2.115	0.000	0.000
N26	Peso propio	0.000	0.000	0.000	1.103	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	1.147	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	1.720	0.000	0.000
N27	Peso propio	0.000	0.000	-1.293	-	-	-
	CM 1	0.000	0.000	-1.162	-	-	-
	Q 1	0.000	0.000	-1.742	-	-	-
N28	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-1.196	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-1.266	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-1.899	0.000	0.000
N29	Peso propio	0.000	0.000	0.000	1.237	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	1.255	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	1.882	0.000	0.000
N30	Peso propio	0.000	0.000	-1.670	-	-	-
	CM 1	0.000	0.000	-1.497	-	-	-
	Q 1	0.000	0.000	-2.245	-	-	-
N31	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-1.322	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-1.370	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-2.054	0.000	0.000
N32	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.647	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.633	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.950	0.000	0.000
N33	Peso propio	0.000	0.000	-0.757	-	-	-
	CM 1	0.000	0.000	-0.679	-	-	-
	Q 1	0.000	0.000				

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis								
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales						
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)	
N34	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-0.695	0.000	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-0.686	0.000	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-1.029	0.000	0.000	
N35	Peso propio	0.000	0.000	0.000	1.315	0.000	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	1.309	0.000	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	1.964	0.000	0.000	
N36	Peso propio	0.000	0.000	-1.891	-	-	-	
	CM 1	0.000	0.000	-1.687	-	-	-	
	Q 1	0.000	0.000	-2.531	-	-	-	
N37	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-1.392	0.000	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-1.420	0.000	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-2.130	0.000	0.000	
N38	Peso propio	0.000	0.000	0.000	1.241	-0.155	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	1.100	-0.135	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	1.649	-0.203	0.000	
N39	Peso propio	0.000	0.000	-2.011	0.092	-0.197	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	-1.787	0.081	-0.172	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	-2.680	0.121	-0.258	0.000	
N40	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-1.197	-0.244	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-1.059	-0.214	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-1.588	-0.320	0.000	
N41	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.919	0.000	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.865	0.000	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	1.297	0.000	0.000	
N42	Peso propio	0.000	0.000	-1.249	-	-	-	
	CM 1	0.000	0.000	-1.062	-	-	-	
	Q 1	0.000	0.000	-1.593	-	-	-	
N43	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-0.989	0.000	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-0.976	0.000	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-1.464	0.000	0.000	
N44	Peso propio	0.000	0.000	0.000	1.422	0.000	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	1.382	0.000	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	2.074	0.000	0.000	
N45	Peso propio	0.000	0.000	-2.177	-	-	-	
	CM 1	0.000	0.000	-1.938	-	-	-	
	Q 1	0.000	0.000	-2.907	-	-	-	
N46	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-1.478	0.000	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-1.479	0.000	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-2.218	0.000	0.000	
N47	Peso propio	0.000	0.000	-0.738	0.028	0.836	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	-0.581	0.016	0.786	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	-0.871	0.024	1.179	0.000	
N48	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.119	-0.896	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.105	-0.803	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.158	-1.205	0.000	

Listados

Reforç forjat

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis								
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales						
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)	
N49	Peso propio	0.000	0.000	0.000	0.480	0.852	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	0.371	0.799	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.556	1.199	0.000	
N50	Peso propio	0.000	0.000	0.000	-0.521	0.816	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.000	-0.410	0.771	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-0.615	1.156	0.000	

2.3.1.2.- Reacciones

Referencias:

Rx, Ry, Rz: Reacciones en nudos con desplazamientos coaccionados (fuerzas).
Mx, My, Mz: Reacciones en nudos con giros coaccionados (momentos).

2.3.1.2.1.- Hipótesis

Reacciones en los nudos, por hipótesis								
Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales						
		Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)	
N1	Peso propio	0.000	0.000	0.260	0.000	0.000	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.150	0.000	0.000	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.225	0.000	0.000	0.000	
N2	Peso propio	0.000	0.000	0.260	0.000	0.000	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.150	0.000	0.000	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.225	0.000	0.000	0.000	
N3	Peso propio	0.000	0.000	0.404	0.000	0.000	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.294	0.000	0.000	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.440	0.000	0.000	0.000	
N4	Peso propio	0.000	0.000	0.402	0.000	0.000	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.291	0.000	0.000	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.437	0.000	0.000	0.000	
N5	Peso propio	0.000	0.000	0.402	0.000	0.000	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.292	0.000	0.000	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.437	0.000	0.000	0.000	
N6	Peso propio	0.000	0.000	0.402	0.000	0.000	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.292	0.000	0.000	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.438	0.000	0.000	0.000	
N7	Peso propio	0.000	0.000	0.410	0.000	0.000	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.300	0.000	0.000	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.451	0.000	0.000	0.000	
N8	Peso propio	0.000	0.000	0.410	0.000	0.000	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.300	0.000	0.000	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.450	0.000	0.000	0.000	
N9	Peso propio	0.000	0.000	0.410	0.000	0.000	0.000	
	CM 1	0.000	0.000	0.300	0.000	0.000	0.000	
	Q 1	0.000	0.000	0.450	0.000	0.000	0.000	
N10	Peso propio	0.000	0.000					

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBAÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Reacciones en los nudos, por hipótesis

Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
	CM 1	0.000	0.000	0.300	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.450	0.000	0.000	0.000
N11	Peso propio	0.000	0.000	0.410	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.300	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.450	0.000	0.000	0.000
N12	Peso propio	0.000	0.000	0.410	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.300	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.450	0.000	0.000	0.000
N13	Peso propio	0.000	0.000	0.410	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.300	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.450	0.000	0.000	0.000
N14	Peso propio	0.000	0.000	0.410	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.300	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.450	0.000	0.000	0.000
N15	Peso propio	0.000	0.000	0.261	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.150	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.226	0.000	0.000	0.000
N16	Peso propio	0.000	0.000	0.260	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.150	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.225	0.000	0.000	0.000
N17	Peso propio	0.000	0.000	0.127	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.150	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.225	0.000	0.000	0.000
N19	Peso propio	0.000	0.000	0.143	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.168	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.252	0.000	0.000	0.000
N20	Peso propio	0.000	0.000	0.120	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.142	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.213	0.000	0.000	0.000
N22	Peso propio	0.000	0.000	0.138	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.163	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.244	0.000	0.000	0.000
N23	Peso propio	0.000	0.000	0.124	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.146	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.219	0.000	0.000	0.000
N25	Peso propio	0.000	0.000	0.141	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.165	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.248	0.000	0.000	0.000
N26	Peso propio	0.000	0.000	0.145	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.170	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.255	0.000	0.000	0.000
N28	Peso propio	0.000	0.000	0.155	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.182	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.273	0.000	0.000	0.000
N29	Peso propio	0.000	0.000	0.141	0.000	0.000	0.000

Listados

Reforç forjat

Reacciones en los nudos, por hipótesis

Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
	CM 1	0.000	0.000	0.166	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.249	0.000	0.000	0.000
N31	Peso propio	0.000	0.000	0.152	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.179	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.269	0.000	0.000	0.000
N32	Peso propio	0.000	0.000	0.083	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.087	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.131	0.000	0.000	0.000
N34	Peso propio	0.000	0.000	0.088	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.092	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.138	0.000	0.000	0.000
N35	Peso propio	0.000	0.000	0.138	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.162	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.243	0.000	0.000	0.000
N37	Peso propio	0.000	0.000	0.150	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.176	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.264	0.000	0.000	0.000
N38	Peso propio	0.000	0.000	1.274	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	1.110	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	1.665	0.000	0.000	0.000
N40	Peso propio	0.000	0.000	1.193	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	1.034	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	1.552	0.000	0.000	0.000
N41	Peso propio	0.000	0.000	0.107	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.187	0.000	0.000	0.000
N43	Peso propio	0.000	0.000	0.126	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.146	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.219	0.000	0.000	0.000
N44	Peso propio	0.000	0.000	0.131	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.154	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.231	0.000	0.000	0.000
N46	Peso propio	0.000	0.000	0.145	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.171	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.256	0.000	0.000	0.000
N48	Peso propio	0.000	0.000	0.609	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.516	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.773	0.000	0.000	0.000
N49	Peso propio	0.000	0.000	0.699	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.522	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.783	0.000	0.000	0.000
N50	Peso propio	0.000	0.000	0.631	0.000	0.000	0.000
	CM 1	0.000	0.000	0.460	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.690	0.000	0.000	0.000

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBAÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

2.3.2.- Barras

2.3.2.1.- Comprobaciones E.L.U. (Resumido)

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)														Estado
	$\bar{\lambda}$	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y	
N2/N1	N.P.[1]	x: 0.323 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 2.587 m η = 12.2	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 0 m η = 4.5	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.323 m η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 12.2**
N4/N3	N.P.[1]	x: 0.26 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 2.601 m η = 22.0	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 5.201 m η = 8.2	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.26 m η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 22.0**
N6/N5	N.P.[1]	x: 0.258 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 2.582 m η = 21.8	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 0 m η = 8.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.258 m η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 21.8**
N8/N7	N.P.[1]	x: 0.258 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 2.583 m η = 22.3	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 5.165 m η = 8.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.258 m η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 22.3**
N10/N9	N.P.[1]	x: 0.258 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 2.583 m η = 22.3	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 5.167 m η = 8.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.258 m η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 22.3**
N12/N11	N.P.[1]	x: 0.258 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 2.584 m η = 22.3	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 5.168 m η = 8.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.258 m η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 22.3**
N14/N13	N.P.[1]	x: 0.258 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 2.585 m η = 22.3	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 5.17 m η = 8.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.258 m η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 22.3**
N16/N15	N.P.[1]	x: 0.259 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 2.586 m η = 12.2	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 5.171 m η = 4.5	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.259 m η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 12.2**
N18/N17	N.P.[1]	x: 0.209 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 1.046 m η = 14.5	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 2.092 m η = 5.8	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.209 m η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 14.5**
N19/N18	N.P.[1]	x: 0.197 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 1.184 m η = 18.6	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 0 m η = 6.5	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.197 m η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 18.6**
N21/N20	N.P.[1]	x: 0.197 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 0.986 m η = 12.9	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 1.972 m η = 5.5	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.197 m η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 12.9**
N22/N21	N.P.[1]	x: 0.191 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 1.145 m η = 17.4	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 0 m η = 6.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.191 m η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 17.4**
N24/N23	N.P.[1]	x: 0.203 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 1.016 m η = 13.7	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 2.032 m η = 5.6	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.203 m η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 13.7**
N25/N24	N.P.[1]	x: 0.194 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 1.165 m η = 18.0	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 0 m η = 6.4	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.194 m η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 18.0**
N33/N32	N.P.[1]	x: 0.204 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 1.226 m η = 10.2	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 2.452 m η = 3.5	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.204 m η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 10.2**
N34/N33	N.P.[1]	x: 0.186 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 1.301 m η = 11.5	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 0 m η = 3.7	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.186 m η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 11.5**
N42/N41	N.P.[1]	x: 0.191 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 0.956 m η = 11.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 1.912 m η = 4.8	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.191 m η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 11.1**
N43/N42	N.P.[1]	x: 0.188 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 1.126 m η = 15.4	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 0 m η = 5.7	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.188 m η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 15.4**
N45/N44	N.P.[1]	x: 0.215 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 1.076 m η = 15.3	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 2.152 m η = 5.9	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.215 m η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 15.3**
N46/N45	N.P.[1]	x: 0.201 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 1.204 m η = 19.2	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 0 m η = 6.6	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.201 m η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 19.2**
N50/N47	N.P.[1]	x: 0.185 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 2.221 m η = 17.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 0 m η = 7.0	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.185 m η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 17.1**
N47/N49	N.P.[1]	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 0 m η = 17.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 1.877 m η = 7.9	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	x: 0 m η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 17.1**
N37/N36	N.P.[1]	x: 0.207 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 1.243 m η = 20.4	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 0 m η = 6.8	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.207 m η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 20.4**
N36/N35	N.P.[1]	x: 0.189 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 1.136 m η = 17.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 2.272 m η = 6.3	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.189 m η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 17.1**
N31/N30	N.P.[1]	x: 0.21 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 1.262 m η = 21.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 0 m η = 6.9	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.21 m η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 21.1**
N30/N29	N.P.[1]	x: 0.194 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 1.166 m η = 18.0	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 2.332 m η = 6.4	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.194 m η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 18.0**
N28/N27	N.P.[1]	x: 0.214 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 1.282 m η = 21.7	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 0 m η = 7.0	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.214 m η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 21.7**

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)														Estado
	$\bar{\lambda}$	λ_w	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y	
N27/N26	N.P.[1]	x: 0.199 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 1.196 m η = 18.9	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 2.392 m η = 6.6	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.199 m η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 18.9**
N40/N39	N.P.[1]	x: 0.204 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 2.446 m η = 39.7	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 0 m η = 15.0	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.204 m η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 39.7**
N39/N38	N.P.[1]	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 0 m η = 39.7	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 2.212 m η = 16.0	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	x: 0 m η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 39.7**
N47/N42	N.P.[1]	x: 0.295 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 0.59 m η = 8.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 0 m η = 10.5	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	x: 0.295 m η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 10.5**
N42/N21	N.P.[1]	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 0.71 m η = 14.3	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 0 m η = 6.8	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 14.3**
N21/N24	N.P.[1]	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 0.71 m η = 16.5	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 0 m η = 2.5	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 16.5**
N24/N18	N.P.[1]	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 0 m η = 16.5	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 0.71 m η = 2.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 16.5**
N18/N45	N.P.[1]	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 0 m η = 14.6	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 0.71 m η = 6.6	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 14.6**
N45/N39	N.P.[1]	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 0 m η = 8.6	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 0.71 m η = 11.1	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 11.1**
N39/N36	N.P.[1]	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 0.71 m η = 7.5	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 0 m η = 9.9	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 9.9**
N36/N30	N.P.[1]	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 0.71 m η = 12.2	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 0 m η = 5.2	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 12.2**
N30/N27	N.P.[1]	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 0.71 m η = 12.5	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 0 m η = 0.4	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 12.5**
N27/N33	N.P.[1]	$\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 0 m η = 12.5	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 0.71 m η = 4.8	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 12.5**
N33/N48	N.P.[1]	x: 0 m $\lambda_w \leq \lambda_{w,máx}$ Cumple	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	N_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	x: 0 m η = 8.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[4]	x: 0.832 m η = 7.5	V_{Ed} = 0.00 N.P.[5]	x: 0 m η < 0.1	N.P.[6]	N.P.[7]	N.P.[8]	M_{Ed} = 0.00 N.P.[9]	N.P.[10]	N.P.[10]	**CUMPLE** **η = 8.1**

Notación:
λ̄: Limitación de esbeltez
λ_w: Abolladura del alma inducida por el ala comprimida
N_t: Resistencia a tracción
N_c: Resistencia a compresión
M_y: Resistencia a flexión eje Y
M_z: Resistencia a flexión eje Z
V_z: Resistencia a corte Z
V_y: Resistencia a corte Y
M_yV_z: Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados
M_zV_y: Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados
NM_yM_z: Resistencia a flexión y axil combinados
$NM_yM_zV_yV_z$: Resistencia a flexión, axil y cortante combinados
M_t: Resistencia a torsión
M_tV_z: Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados
M_tV_y: Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados
x: Distancia al origen de la barra
η: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
(1) La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión ni de tracción.
(2) La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.
(3) La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión.
(4) La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.
(5) La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
(6) No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
(7) No hay interacción entre axil y momento flector ni entre momentos flectores en ambas direcciones para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
(8) No hay interacción entre momento flector, axil y cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
(9) La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.
(10) No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

ANNEX 7. PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

FASE 1

El **PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL** per a l'execució de les feines descrites en el projecte de reforma i consolidació de caràcter urgent de coberta i forjats interiors de l'equipament Can Gabernet de Vilassar de Mar, segons base de preus del Banc Bedec, ascendeix a una quantitat de **SEIXANTA-VUIT MIL CINC-CENTS SETANTA-CIN EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS D'EURO (68.575,75.-EUROS.)**

- PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM) ..... 68.575,75€
- 13% DESPESES GENERALS SOBRE PEM ..... 8.914,85€
- 6% BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE PEM ..... 4.114,55€

- **PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE ..... 81.605,15€**

- 21% IVA ..... 17.137,08€

- TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS (PEC AMB IVA) ..... 98.742,23€

- **TOTAL PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ (PEC + IVA) ..... 98.742,23€**

El **PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ** ascendeix a la quantitat de NORANTA-VUIT MIL SET-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS D'EURO (98.742,23.-EUROS.)

Barcelona, Abril de 2024

Andreu Ibáñez Gassiot
ARQUITECTE SUPERIOR
Núm. Col. 37.431-8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

FASE 2

El **PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL** per a l'execució de les feines descrites en el projecte de reforma i consolidació de caràcter urgent de coberta i forjats interiors de l'equipament Can Gabernet de Vilassar de Mar, segons base de preus del Banc Bedec, ascendeix a una quantitat de **SEIXANTA-SET MIL VUIT-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS D'EURO (67.831,21.-EUROS.)**

- PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM) ..... 67.831,21€
- 13% DESPESES GENERALS SOBRE PEM ..... 8.818,06€
- 6% BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE PEM ..... 4.069,87€

- **PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE..... 80.719,14€**

- 21% IVA ..... 16.951,02€

- TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS (PEC AMB IVA) ..... 97.670,16€

- **TOTAL PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ (PEC + IVA)..... 97.670,16€**

El **PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ** ascendeix a la quantitat de NORANTA-SET MIL SIS-CENTS SETANTA EUROS AMB SETZE CÈNTIMS D'EURO (97.670,16.-EUROS.)

Barcelona, Abril de 2024

Andreu Ibáñez Gassiot
ARQUITECTE SUPERIOR
Núm. Col. 37.431-8

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCIONS EXISTENT
> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona
>Crta. V
08349

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

ANNEX 8. PROTECCIÓ PATRIMONI - PGOU

Recordar que tal i com s'ha comentat en la memòria l'edificació motiu de projecte s'inclou al precataleg patrimoni-artístic del PGOU de Vilassar de Mar, concretament amb el numero 81. C/Sant Ramon 42.44, sotmesa a les determinacions dels articles 119 a 123 del Capítol VII del PGOU.

L'edificació s'inclou en l'àmbit del Pla especial Urbanístic de protecció i catàleg del patrimoni històric, arquitectònic i ambiental de Vilassar de Mar, concretament definit a la fitxa 116EA-Centre Social-Can Gabernet. (adjunta a continuació)

Amb l'esmentat anteriorment, cal recordar que totes les intervencions a realitzar i previstes en el present projecte han de complir amb l'establert en el PGOU, no permetent modificacions de la volumetria exterior. El PGOU determina que es poden autoritzar aquelles intervencions de consolidació i conservació del patrimoni de caràcter urgent com és el cas.

El projecte preveu la consolidació de cracter urgent de la coberta en fase 1 i dels forjats interiors en una segona fase degut a que s'ha visualitzat el mal estat dels mateixos (veure annex 1: Diagnosi estat actual equipament).

Finalment recordar que al tractar-se d'un edifici catalogat totes les intervencions que es duguin terme en hauran de respectar i reproduir, si escau, la imatge i estètica actual de l'edifici.

Barcelona, Abril 2024

Andreu Ibáñez Gassiot
ARQUITECTE SUPERIOR
Núm. Col. 37.431-8

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCIONS EXISTENT
> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona
>Crta. V
08349

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

CAN GABERNET 116.EA

Altres denominacions CENTRE SOCIAL CAN GABERNET

FITXES RELACIONADES:
CONJ. ARQUIT. ELEM. ARQUIT. BÉNS ARQUEOL. BÉNS SOCIOE. BÉNS NATURALS BÉNS AMBIENT-PAISAT

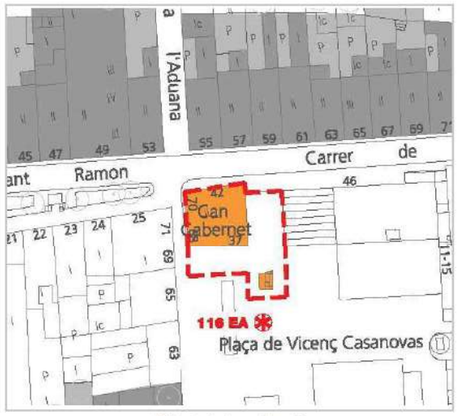
CA EA BARP BSE BN BAMP

LOCALITZACIÓ

Indret / barri Nucli antic
Adreça/es Plaça de Vicenç Casanovas, s/n
Carrer de Ca l'Aduana, 68-70
Carrer de Sant Ramon, 32
Coordenades UTM x = 449474.354 ; y = 4595212.68
Identificació al plànol Q14
Grafisme categoria
Codi INE 219
Delimitació bé
Entorn protecció

DADES CADASTRALS

Número	Superfície	Sostre	N. plantes	Titularitat
9552036DF4995S0001MI	267	212	2	Pública

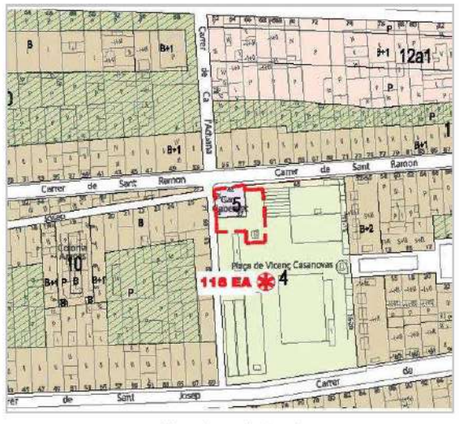


Plànol de localització
MBR, 2014

Vista de la façana principal
MBR, 2014

DADES URBANÍSTIQUES

Pla vigent PGOU (1999) i Text Refós de la Normativa Urbanística (2006)
Classificació SUC (urbà consolidat)
Qualificació SISTEMA GENERAL D'EQUIPAMENTS
Exp. RPUC 1986/003304/B i 2005/020824/B



Planejament vigent
MBR, 2014

Diputació Barcelona
Text Refós del Pla Especial Urbanístic de Protecció i Catàleg del Patrimoni Històric, Arquitectònic i Ambiental
Vilassar de Mar
Ajuntament de Vilassar de Mar

CAN GABERNET 116.EA

CATALOGACIÓ ANTERIOR

Tipus de bé Patrimoni arquitectònic
Classificació Elements arquitectònics
Categoria BCIL
Nº reg/cat. 1999.PGOU: 081
Altres prot. 1991.PEPPA: 081 (Nivell 3)

CATALOGACIÓ

Tipus de bé Patrimoni arquitectònic
Classificació Elements arquitectònics
Categoria BCIL
Nivell prot. Nivell 2. Conservació
Altres prot. Nivell 4. Ambiental

DESCRIPCIÓ DEL BÉ

Tipologia funcional AP/E Arquitectura Pública, semipública. Equipament

Arquitectura popular - tradicional

Cronologia c. 1800

Context Can Gabernet és una antiga casa aïllada situada a la cantonada entre els carrers de Ca l'Aduana i de Sant Ramon, amb la façana principal amb front a la plaça de Vicenç Casanovas. Actualment és la seu de l'Agrupament Escolta Intayllú.

Elements Es tracta d'una casa de planta baixa i pis, amb la façana principal orientada a migdia, coberta amb una teulada a dues aigües de carener paral·lel a la façana principal.

La planta baixa d'aquesta és de maçoneria de pedra sense revestir. Situat a la banda dreta, hi ha un portal amb la llinda d'arc rebaixat, tot ell emmarcat amb pedra, que, al darrera d'un envidrament de factura recent, conserva la fusteria de fusta original. Al seu costat esquerra hi ha una finestra, també amb la llinda d'arc rebaixat, amb una fusteria envidrada de fusta molt transformada.

A la planta superior, tota ella d'obra de fàbrica de maó vist sense revestir, hi ha dues finestres alineades amb les obertures de la planta baixa; tenen la fusteria envidriada de fusta i l'ampit de maó massís conformat per una imbricació de tres estrats.

La façana està rematada superiorment per una petita imbricació de dos estrats de maó massís sobre la que recolza la tortugada de recollida d'aigües de la coberta.

La façana est, de maçoneria de pedra parcialment revestida, té una única porta a nivell de la planta baixa, amb la llinda d'arc rebaixat conformada amb diverses rosques de volta de maó de pla. La fusteria, de fusta envernissada, és de factura moderna i integra una porta de menor dimensió.

La façana nord també és de maçoneria de pedra parcialment revestida, excepte els emmarcaments de les obertures, que estan resolts amb fàbrica de maó massís vist. A nivell de la planta baixa té una finestra de petites dimensions i a la planta pis, tres finestres de fusteria envidriada de fusta envernissada; totes estan protegides amb reixes de barrots de ferro. Superiorment, la façana té la mateixa solució que la façana principal: una imbricació de dos estrats rematada amb una tortugada.

La façana oest delatada un desmuntatge parcial en la trobada amb antics edificis ara enderrocats i és de maçoneria de pedra parcialment revestida, excepte en la part corresponent a la banda de migdia de la planta primera, que és d'obra de fàbrica de maó massís vist. En planta baixa té un portal similar al de la façana est però més ample, amb la part baixa dels brancals protegida amb guardacantons de pedra. A la planta pis, just a sobre d'aqu
envernissad
petites dime

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

CAN GABERNET — 116.EA

L'edificació queda delimitada entre el carrer de Sant Ramon, el carrer de Ca l'Aduana i la plaça de Vicenç Casanovas, de manera que ja no compta amb cap espai exterior d'ús propi. L'àmbit de davant de la façana principal està totalment pavimentat i té, a pocs metres de distància, un gran volum de vidre i acer que conté l'ascensor i les escales d'accés a l'aparcament soterrani públic que hi ha sota la plaça. A llevant d'aquest, s'ha conservat l'antic safareig amb rentadora de la casa, que ha quedat integrat a la plaça.

Ús actual Seu de l'Agrupament Escolta Intayllú

Ús original/altres Habitatge

Estat conservació Bo; En conjunt, l'estat de conservació tant de la coberta com de les façanes és bo, ja que l'edifici ha estat rehabilitat recentment, però l'heterogeneïtat dels revestiments ha de ser considerada una mancança a solucionar.

Estructura/Interior L'interior no s'ha visitat.

ÀMBITS DE PROTECCIÓ I OBJECTE

Elements L'abast de l'Element Arquitectònic està definit al plànol corresponent.

Entorn de protecció L'entorn de protecció inclou l'edifici i el safareig que hi ha a la plaça.

☑ Valor històric

☑ Valor arquitectònic/tipològic/artístic

REGULACIÓ DE LES INTERVENCIONS

Tipus d'intervenció Conservació

S'admeten les intervencions que determinen el PGOU (amb les seves subsegüents modificacions) i la legislació urbanística vigent, amb les restriccions fixades per la Normativa del present PEUPiC i sempre que garanteixin la pervivència dels valors que han motivat la catalogació del bé.

No es permet la modificació de la volumetria exterior.

Usos permesos Els que determina el PGOU.

Usos prohibits Els no previstos pel PGOU.

INFORMACIÓ COMPLEMENTÀRIA

Informació històrica Per la tipologia aquesta petita casa de pagès, a Vilassar de Mar les cases de pagès s'anomenen sènies, sembla que és de finals del segle XVIII o principis del XIX. En el plànol de Vilassar de Mar del 1848 ja apareix dibuixada una construcció en aquest indret.

La sènia era propietat de Ca l'Almera i va ser habitada per la família Domingo des de principis del segle XX fins a mitjans de segle quan la passà a habitar la família Gabernet. Amb l'edificació d'aquell sector passà a mans municipals. L'ajuntament hi establí el servei de fusteria de la brigada i la seu de l'esplai 'Escarbuix'.

Al costat de llevant d'aquesta casa hi havia un gran hort que era conegut com el 'Sot d'en Borrega' i conjuntament amb l'espai que ocupaven les dues cases de Cal Tano del carrer de Sant Josep, que foren aterrades, es creà el 1991 la plaça de Vicenç Casanovas.

Bibliografia

ANÒNIM. «Les masies». Festa major de Sant Joan [Vilassar de Mar], juny 1995, p. 4.

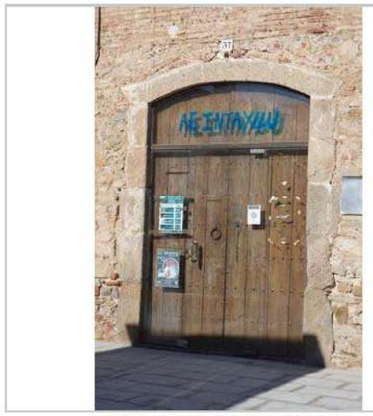
BAS MACIÀ, Damià. 'Galeria de penja-ases : Motius dels vilassarencs de mar'. Vilassar de Mar: L'autor, 2003.

Diputació Barcelona
Text Refós del Pla Especial Urbanístic de Protecció i Catàleg del Patrimoni Històric, Arquitectònic i Ambiental
Vilassar de Mar
Ajuntament de Vilassar de Mar

CAN GABERNET — 116.EA

Fotoplànol
MBR, 2014

Vista de l'accés des de la pl. de Vicenç Casanovas
MBR, 2014



Detall de la façana principal: porta
MBR, 2014

Detall de la façana princi
MBR, 2014

Autors: Barnada

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAßament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/BpQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

CAN GABERNET — 116.EA

Vista de la façana de llevant des de la plaça
MBR, 2014

Vista de la façana posterior des del c/ St. Josep
MBR, 2014

Vista de la façana de ponent des del c/ St. Josep
MBR, 2014

Detall del safareig, a la pl. de Vicenç Casanovas
MBR, 2014

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAąament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

ANNEX 9. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

ANNEX 9. PLA DE CONTROL DE QUALITAT
MEMÒRIA

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.....

2. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS .....

3. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA. .....

4. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT. .....

5. VALORACIÓ ECONÓMICA.....

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

1.- INTRODUCCIÓ

El Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) estableix les exigències bàsiques de qualitat que han de complir els edificis, incloses les seves instal·lacions, per satisfer els requisits bàsics de seguretat i habitabilitat.

El CTE determina, a més, que aquestes exigències bàsiques han de complir-se en el projecte, la construcció, el manteniment i la conservació dels edificis i les seves instal·lacions.

La comprovació del compliment d'aquestes exigències bàsiques es determina mitjançant una sèrie de controls: el control de recepció en obra dels productes, el control d'execució de l'obra i el control de l'obra acabada.

Es redacta el present Pla de control de qualitat com a annex del projecte, a fi de donar compliment a l'establert a l'Annex I de la part I del CTE, a l'apartat corresponent als Annexos de la Memòria, havent estat elaborat atenent a les prescripcions de la normativa d'aplicació vigent, a les característiques del projecte i a l'estipulat en el Plec de Condicions del present projecte.

Aquest annex del projecte no és un element substancial del mateix, ja que tot el seu contingut queda suficientment referenciat en el corresponent Plec de Condicions Tècniques Particulars del projecte.

Simplement és un document complementari, la missió del qual és servir d'ajuda al Director d'Execució de l'Obra per redactar el corresponent ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA, elaborat en funció del Pla d'Obra del constructor; on es quantifica, mitjançant la integració dels requisits del Plec amb els mesuraments del projecte, el nombre i tipus d'assaigs i proves a realitzar per part del laboratori acreditat, permetent-li obtenir la seva valoració econòmica.

El control de qualitat de les obres inclou:

- El control de recepció en obra dels productes.
- El control d'execució de l'obra.
- El control de l'obra acabada.

Per a això:

1) El Director de l'Execució de l'Obra recopilarà la documentació del control realitzat, verificant que és conforme a l'establert en el projecte, els seus annexos i les seves modificacions.
2) El Constructor recaptarà dels subministradors de productes i facilitarà al Director d'Obra i al Director de l'Execució de l'Obra la documentació dels productes anteriorment assenyalada, així com les seves instruccions d'ús i manteniment, i les garanties corresponents quan escaigui.
3) La documentació de qualitat preparada pel Constructor sobre cadascuna de les unitats d'obra podrà servir, si així ho autoritzés el Director de l'Execució de l'Obra, com a part del control de qualitat de l'obra.

Una vegada finalitzada l'obra, la documentació del seguiment del control serà dipositada pel Director de l'Execució de l'Obra, en el Col·legi Professional corresponent o, si escau, en l'Administració Pública competent, que asseguri la seva tutela i es comprometi a emetre certificacions del seu contingut als qui acreditin un interès legítim.

2.- CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.

A l'apartat del Plec del projecte, corresponent a les Prescripcions sobre els materials, s'estableixen les condicions de subministrament; recepció i control; conservació, emmagatzematge i manipulació, i recomanacions per al seu ús en obra, de tots aquells materials utilitzats en l'obra.

El control de recepció abastarà assaigs de comprovació sobre aquells productes als que així se'ls exigeixi en la reglamentació vigent, en el Plec del projecte o en el corresponent ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA. Aquest control s'efectuarà sobre el mostreig del producte, sotmetent-se a criteris d'acceptació i rebuig i adoptant-se les decisions allà determinades.

El Director d'Execució de l'Obra cursarà instruccions al Constructor perquè aporti els certificats de qualitat i el marcat CE dels productes, equips i sistemes que s'incorporin a l'obra.

3.- CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.

A l'apartat del Plec del projecte, corresponent a les Prescripcions sobre l'execució per unitat d'obra, s'enumeren les fases de l'execució de cada unitat d'obra.

Les unitats d'obra són executades a partir de materials (productes) que han passat el seu control de qualitat, per la qual cosa la qualitat dels components de la unitat d'obra queda acreditada pels documents que els avalen, no obstant això, la qualitat de les parts no garanteix la qualitat del producte final (unitat d'obra).

En aquest apartat del Pla de control de qualitat, s'estableixen les operacions de control mínimes a realitzar durant l'execució de cada unitat d'obra, per a cadascuna de les fases d'execució descrites en el Plec, així com les proves de servei a realitzar a càrrec i compte de l'empresa constructora o instal·ladora.

Per poder avalar la qualitat de les unitats d'obra, s'estableix, de manera orientativa, la freqüència mínima de control a realitzar, incloent els aspectes més rellevants per a la correcta execució de la unitat d'obra, a verificar per part del Director d'Execució de l'Obra durant el procés d'execució.

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

El Director d'Execució de l'Obra redactarà el corresponent ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA, d'acord amb les especificacions del projecte i el descrit en el present Pla de control de qualitat.

A continuació es detallen els controls a realitzar pel Director d'Execució de l'Obra, i les proves de servei a realitzar pel contractista, al seu càrrec, per a cadascuna de les unitats d'obra:

- SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'ACER. DB SE A.

Control de qualitat dels materials:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Certificat de qualitat del material.
- Procediment de control mitjançant assaigs per materials que presentin característiques no avalades pel certificat de qualitat.
- Procediment de control mitjançant l'aplicació de normes o recomanacions de prestigi reconegut per materials singulars.

Control de qualitat de muntatge:
- Control de qualitat de la documentació de muntatge:
  - Memòria de muntatge
  - Plans de muntatge
  - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat del muntatge

- SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

Recepció de materials:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Peces:
  - Declaració del fabricant sobre la resistència i la categoria (categoria I o categoria II) de las peces.
- Sorres
- Ciments i cal
- Morters secs preparats i formigons preparats
- Comprovació de dosificació y resistència

Morters i formigons de replè
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de dosificació, barreja i posada en obra

Armadura:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de recepció i posada en obra

Protecció de fàbriques en execució:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Protecció contra danys físics
- Protecció de la coronació
- Manteniment de la humitat
- Protecció contra gelades
- Trava temporal
- Limitació de l'alçada d'execució per dia

- SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FUSTA

Subministrament i recepció dels productes:
- Identificació del subministrament amb caràcter general:
  - Nom i adreça de l'empresa subministradora i del taller de serrat o fàbrica.
  - Data i quantitat del subministra
  - Certificat d'origen i distintiu de qualitat del producte
- Identificació del subministra amb caràcter específic:
  - Fusta serrada:
    a) Espècie botànica i classe resistent.
    b) Dimensions nominals
    c) Contingut d'humitat
  - Tauler:
    a) Tipus de tauler estructural.
    b) Dimensions nominals
  - Element estructural de fusta encolada:
    a) Tipus d'element estructural i classe resistent
    b) Dimensions nominals
    c) Marcat
- Elements realitzats a taller:
  a) Tipus d'element estructural i declaració de capacitat portant, indicant condicions de recolzament
  b) Dimensions nominals
- Fusta i productes de la fusta tractats amb elements protectors:
  a) Certificat del tractament aplicat, espècie de la fusta, protector emprat i núm. de registre, mètode d'aplicació, categoria del risc cobert, data del tractament, precaucions en front a mecanitzacions posteriors i informacions complementàries.
- Elements mecànics de fixació:
  a) Tipus de fixació
  b) Resistència a tracció de l'acer
  c) Protecció front a la corrosió
  d) Dimensions nominals
  e) Declaració de valors característics de resistència a l'aixafament i moment plàstic per a unions fusta-fusta, fusta-tauler i fusta-acer.

Control de recepció en obra:
- Comprovacions amb caràcter general:
  - Aspecte general del subministrament
  - Identificació del producte
- Comprovacions amb caràcter específic:
  - Fusta serrada
    a) Espècie botànica
    b) Classe resistent
    c) Toleràncies en les dim

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
Emplaçament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
Arquitectes:IBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

d) Contingut d'humitat
- Taulers:
  a) Propietats de resistència, rigidesa y densitat
  b) Toleràncies en les dimensions
- Elements estructurals de fusta laminada encolada:
  a) Classe resistent
  b) Toleràncies en les dimensions
- Altres elements estructurals realitzats en taller:
  a) Tipus
  b) Propietats
  c) Toleràncies dimensionals
  d) Planeïtat
  e) Contrafletxes
- Fusta i productes derivats de la fusta tractats amb productes protectors:
  a) Certificació del tractament
- Elements mecànics de fixació:
  a) Certificació del material
  b) Tractament de protecció
- Criteri de no acceptació del producte

- TANCAMENTS I PARTICIONS

Subministra i recepció de productes:
- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:
- Execució d'acord amb les especificacions de projecte.
- Es tindrà cura en les trobades dels diferents elements i, especialment, a la execució dels possibles ponts tèrmics integrats en els tancaments.
- Posada en obra d'aïllaments tèrmics (posició, dimensions i tractament de punts singulars)
- Posició i garantia de continuïtat en la col·locació de la barrera de vapor.
- Fixació d'elements de fusteria per a garantir la estanqueïtat al pas d'aire i l'aigua.

- INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I AÏLLAMENTS CONTRA INCENDIS

Subministra i recepció de productes:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Es comprovarà la existència de marcat CE.
- Els productes s'ajustaran a les especificacions del projecte que aplicarà el que es recull en el "REAL DECRETO 312/2005", de 18 de març, pel què s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència front al foc.

Control d'execució en obra:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificació de les dades de la central de detecció d'incendis.

- SUBSISTEMA EVAQÜACIÓ. INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

Subministrament i recepció de productes:
- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:
- Execució de acord a las especificacions de projecte.
- Comprovació de vàlvules de desguàs.
- Comprovació de muntatge dels sifons individuals i pots sifònics.
- Comprovació de muntatge de canals i embornals.
- Comprovació del pendent dels canals.
- Verificar execució de xarxes de petita evacuació.
- Comprovació de baixants i xarxa de ventilació.
- Verificació de la xarxa horitzontal penjada i la soterrada (arquetes i pous).
- Verificació dels dipòsits de recepció i d'elevació i control.
- Prova estanqueïtat parcial.
- Prova d'estanquitat total.
- Prova amb aigua.
- Prova amb aire.
- Prova amb fum.

4.- CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.

A l'apartat del Plec del projecte corresponent a les Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat s'estableixen les verificacions i proves de servei a realitzar per l'empresa constructora o instal·ladora, per comprovar les prestacions finals de l'edifici; sent al seu càrrec el cost de les mateixes.

Es realitzaran tant les proves finals de servei prescrites per la legislació aplicable, contingudes en el preceptiu ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA redactat pel Director d'Execució de l'Obra, com les indicades en el Plec de Prescripcions Tècniques del projecte i les que pogués ordenar la Direcció facultativa durant el transcurs de l'obra.

5.- VALORACIÓ ECONÒMICA

Atenent a l'establert en l'Art. 11 de la LOE, és obligació del constructor executar l'obra amb subjecció al projecte, al contracte, a la legislació aplicable i a les instruccions del director d'obra i del director de l'execució de l'obra, a fi d'aconseguir la qualitat exigida en el projecte, acreditant mitjançant l'aportació de certificats, resultats de proves de servei, assaigs o altres documents, aquesta qualitat exigida.

El cost de tot això és a càrrec i compte del constructor, sense que sigui necessari pressupostar-ho de manera diferenciada i específica en el
material del projecte.

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Traducció En aquest capítol s'indiquen aquells altres assaigs o proves de servei que han de ser realitzats per entitats o laboratoris de control de qualitat de l'edificació, degudament homologats i acreditats, diferents i independents dels realitzats pel constructor.

El pressupost estimat en aquest Pla de control de qualitat de l'obra, sense perjudici del previst en el preceptiu ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA, a confeccionar pel Director d'Execució de l'Obra, ascendeix a la quantitat de 1.716,59€ per la FASE 1 i 2.899,53€ per la FASE 2.

A continuació es detalla el capítol de Control de qualitat i Assaigs del Pressupost d'Execució material (PEM).

Barcelona, Abril de 2024

Andreu Ibáñez Gassiot
ARQUITECTA SUPERIOR
Núm. col. 37.431/8

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Data: 12-06-2024

ANNEX 9. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PRESSUPOST – FASE 1

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

ÍNDEX

DOCUMENT NÚM.4:

PRESSUPOST

1.- AMIDAMENTS
2.- QUADRE DE PREUS 1
3.- QUADRE DE PREUS 2
4.- JUSTIFICACIÓ DE PREUS
5.- ESTADÍSTICA DE PREUS
6.- PRESSUPOST
7.- RESUM DE PRESSUPOST

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION

> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01

Visat: 2021004609

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Data: 12-06-2024

1. AMIDAMENTS

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024
Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 01 FASE 1 - COBERTA
Titol 3 06 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	J522110D	u	Determinació de la forma, tolerància dimensional i aspecte d'una mostra de teules ceràmiques, segons la norma UNE-EN 1304	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
2	J522520G	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra d'una teula ceràmica, segons la norma UNE-EN 1304	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
3	J5V11580	u	Prova d'estanquitat de coberta inclinada mitjançant reg per aspersió	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	J0H1R80L	u	Determinació de les toleràncies dimensionals de la fusta laminada encolada, segons la norma UNE-EN 14080	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

2. QUADRE DE PREUS 1

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024
Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	J0H1R80L	u	Determinació de les toleràncies dimensionals de la fusta laminada encolada, segons la norma UNE-EN 14080 (CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	144,06 €
P-2	J522110D	u	Determinació de la forma, tolerància dimensional i aspecte d'una mostra de teules ceràmiques, segons la norma UNE-EN 1304 (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	126,55 €
P-3	J522520G	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra d'una teula ceràmica, segons la norma UNE-EN 1304 (NORANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	99,66 €
P-4	J5V11580	u	Prova d'estanquitat de coberta inclinada mitjançant reg per aspersió (VUIT-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	876,39 €

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

3. QUADRE DE PREUS 2

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024
Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	J0H1R80L	u	Determinació de les toleràncies dimensionals de la fusta laminada encolada, segons la norma UNE-EN 14080	**144,06** €
	BV24R80L	u	Determinació de les toleràncies dimensionals de la fusta laminada encolada, segons la norma UNE-EN 14080	120,55000 €
			Altres conceptes	23,51000 €
P-2	J522110D	u	Determinació de la forma, tolerància dimensional i aspecte d'una mostra de teules ceràmiques, segons la norma UNE-EN 1304	**126,55** €
	BV2D110D	u	Determinació de la forma, tolerància dimensional i aspecte d'una mostra de teules ceràmiques, segons la norma UNE-EN 1304	105,90000 €
			Altres conceptes	20,65000 €
P-3	J522520G	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra d'una teula ceràmica, segons la norma UNE-EN 1304	**99,66** €
	BV2D520G	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra d'una teula ceràmica, segons la norma UNE-EN 1304	83,40000 €
			Altres conceptes	16,26000 €
P-4	J5V11580	u	Prova d'estanquitat de coberta inclinada mitjançant reg per aspersió	**876,39** €
	BVA51580	u	Prova d'estanquitat de coberta inclinada mitjançant reg per aspersió	733,38000 €
			Altres conceptes	143,01000 €

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

4. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BV24R80L	u	Determinació de les toleràncies dimensionals de la fusta laminada encolada, segons la norma UNE-EN 14080	120,55000	€
BV2D110D	u	Determinació de la forma, tolerància dimensional i aspecte d'una mostra de teules ceràmiques, segons la norma UNE-EN 1304	105,90000	€
BV2D520G	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra d'una teula ceràmica, segons la norma UNE-EN 1304	83,40000	€
BVA51580	u	Prova d'estanquitat de coberta inclinada mitjançant reg per aspersió	733,38000	€

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU	
P-1	J0H1R80L	u	Determinació de les toleràncies dimensionals de la fusta laminada encolada, segons la norma UNE-EN 14080	Rend.:	1,000				144,06	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Materials										
	BV24R80L	u	Determinació de les toleràncies dimensionals de la fusta laminada encolada, segons la norma UNE-EN 14080	1,000	x	120,55000	=	120,55000		
					Subtotal:			120,55000	120,55000	
							COST DIRECTE		120,55000	
						19,50	%	DESPESES INDIRECTES	23,50725	
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**144,05725**	
P-2	J522110D	u	Determinació de la forma, tolerància dimensional i aspecte d'una mostra de teules ceràmiques, segons la norma UNE-EN 1304	Rend.:	1,000				126,55	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Materials										
	BV2D110D	u	Determinació de la forma, tolerància dimensional i aspecte d'una mostra de teules ceràmiques, segons la norma UNE-EN 1304	1,000	x	105,90000	=	105,90000		
					Subtotal:			105,90000	105,90000	
							COST DIRECTE		105,90000	
						19,50	%	DESPESES INDIRECTES	20,65050	
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**126,55050**	
P-3	J522520G	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra d'una teula ceràmica, segons la norma UNE-EN 1304	Rend.:	1,000				99,66	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Materials										
	BV2D520G	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra d'una teula ceràmica, segons la norma UNE-EN 1304	1,000	x	83,40000	=	83,40000		
					Subtotal:			83,40000	83,40000	
							COST DIRECTE		83,40000	
						19,50	%	DESPESES INDIRECTES	16,26300	
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**99,66300**	
P-4	J5V11580	u	Prova d'estanquitat de coberta inclinada mitjançant reg per aspersió	Rend.:	1,000				876,39	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Materials										
	BVA51580	u	Prova d'estanquitat de coberta inclinada mitjançant reg per aspersió	1,000	x	733,38000	=	733,38000		

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			733,38000
			DESPESES INDIRECTES	19,50	%	143,00910
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**876,38910**

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

5. ESTADÍSTICA DE PREUS

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024
Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
1	J5V11580	u	Prova d'estanquitat de coberta inclinada mitjançant reg per aspersió	876,39	1,000	876,39	51,05	51,05
2	J522520G	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra d'una teula ceràmica, segons la norma UNE-EN 1304	99,66	3,000	298,98	17,42	68,47
3	J0H1R80L	u	Determinació de les toleràncies dimensionals de la fusta laminada encolada, segons la norma UNE-EN 14080	144,06	2,000	288,12	16,78	85,26
4	J522110D	u	Determinació de la forma, tolerància dimensional i aspecte d'una mostra de teules ceràmiques, segons la norma UNE-EN 1304	126,55	2,000	253,10	14,74	100,00
			TOTAL:			**1.716,59**	**100,00**	

EUR

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

6. PRESSUPOST

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024
Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost 01
Capitol	01	FASE 1 - COBERTA
Titol 3	06	CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J522110D	u	Determinació de la forma, tolerància dimensional i aspecte d'una mostra de teules ceràmiques, segons la norma UNE-EN 1304 (P - 2)	126,55	2,000	253,10
2	J522520G	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra d'una teula ceràmica, segons la norma UNE-EN 1304 (P - 3)	99,66	3,000	298,98
3	J5V11580	u	Prova d'estanquitat de coberta inclinada mitjançant reg per aspersió (P - 4)	876,39	1,000	876,39
4	J0H1R80L	u	Determinació de les toleràncies dimensionals de la fusta laminada encolada, segons la norma UNE-EN 14080 (P - 1)	144,06	2,000	288,12
TOTAL	**Titol 3**		**01.01.06**			**1.716,59**

EUR

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

7. RESUM DE PRESSUPOST

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3: Titol 3			Import
Titol 3	01.01.06	CONTROL DE QUALITAT	1.716,59
Capítol	**01.01**	**FASE 1 - COBERTA**	**1.716,59**
		1.716,59	

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	FASE 1 - COBERTA	1.716,59
Obra	**01**	**Pressupost 01**	**1.716,59**
		1.716,59	

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 01	1.716,59
			1.716,59

euros

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

ANNEX 9. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PRESSUPOST – FASE 2

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

ÍNDEX

DOCUMENT NÚM.4:

PRESSUPOST

1.- AMIDAMENTS
2.- QUADRE DE PREUS 1
3.- QUADRE DE PREUS 2
4.- JUSTIFICACIÓ DE PREUS
5.- ESTADÍSTICA DE PREUS
6.- PRESSUPOST
7.- RESUM DE PRESSUPOST

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION

> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01

Visat: 2021004609

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Data: 12-06-2024

1. AMIDAMENTS

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024
Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 02 FASE 2 - FORJATS INTERIORS
Titol 3 07 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	J441FF0N	u	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE-2011, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
2	J451AA00	u	Determinació del recobriment i del diàmetre de les armadures, amb patxómetre d'alta qualitat a 10 punts d'un element de formigó armat	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
3	J911G2CD	u	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
4	J060770A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
5	J0B2A205	u	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
6	J89ZSH0M	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808, per a un nombre de determinacions igual o superior a 15	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
7	P449-02IM	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
8	P449-02IJ	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

2. QUADRE DE PREUS 1

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024
Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	J060770A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2 (CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	153,95 €
P-2	J0B2A205	u	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2 (VUITANTA-SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	87,06 €
P-3	J441FF0N	u	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE-2011, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15 (VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	25,92 €
P-4	J451AA00	u	Determinació del recobriment i del diàmetre de les armadures, amb patxómetre d'alta qualitat a 10 punts d'un element de formigó armat (DOS-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	229,22 €
P-5	J89ZSH0M	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808, per a un nombre de determinacions igual o superior a 15 (VINT-I-TRES EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	23,11 €
P-6	J911G2CD	u	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10 (CENT VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	121,76 €
P-7	P449-02IJ	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 (CINC-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	523,48 €
P-8	P449-02IM	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278 (SIS-CENTS DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	618,85 €

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAßament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

3. QUADRE DE PREUS 2

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024
Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	J060770A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	**153,95**	**€**
	BV21770A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	128,83000	€
			Altres conceptes	25,12000	€
P-2	J0B2A205	u	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	**87,06**	**€**
	BV25A205	u	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	72,85000	€
			Altres conceptes	14,21000	€
P-3	J441FF0N	u	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE-2011, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15	**25,92**	**€**
	BV25FF0N	u	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE-2011, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15	21,69000	€
			Altres conceptes	4,23000	€
P-4	J451AA00	u	Determinació del recobriment i del diàmetre de les armadures, amb patxómetre d'alta qualitat a 10 punts d'un element de formigó armat	**229,22**	**€**
	BVA4AA00	u	Determinació del recobriment i del diàmetre de les armadures, amb patxómetre d'alta qualitat a 10 punts d'un element de formigó armat	191,82000	€
			Altres conceptes	37,40000	€
P-5	J89ZSH0M	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808, per a un nombre de determinacions igual o superior a 15	**23,11**	**€**
	BV2JSH0M	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808, per a un nombre de determinacions igual o superior a 15	19,34000	€
			Altres conceptes	3,77000	€
P-6	J911G2CD	u	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10	**121,76**	**€**
	BV2LG2CD	u	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10	101,89000	€
			Altres conceptes	19,87000	€
P-7	P449-02IJ	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018	**523,48**	**€**
	BV254-02I4	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018	438,06000	€
			Altres conceptes	85,42000	€
P-8	P449-02IM	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278	**618,85**	**€**
	BV254-02I7	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278	517,87000	€
			Altres conceptes	100,98000	€

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

4. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BV21770A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	128,83000	€
BV25A205	u	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	72,85000	€
BV25FF0N	u	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE-2011, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15	21,69000	€
BV254-02I4	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018	438,06000	€
BV254-02I7	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278	517,87000	€
BV2JSH0M	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808, per a un nombre de determinacions igual o superior a 15	19,34000	€
BV2LG2CD	u	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10	101,89000	€
BVA4AA00	u	Determinació del recobriment i del diàmetre de les armadures, amb patxómetre d'alta qualitat a 10 punts d'un element de formigó armat	191,82000	€

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU	
P-1	J060770A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	Rend.:	1,000				153,95	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Materials										
	BV21770A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	1,000	x	128,83000	=	128,83000		
					Subtotal:			128,83000	128,83000	
				COST DIRECTE					128,83000	
				DESPESES INDIRECTES		19,50	%		25,12185	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**153,95185**	
P-2	J0B2A205	u	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	Rend.:	1,000				87,06	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Materials										
	BV25A205	u	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	1,000	x	72,85000	=	72,85000		
					Subtotal:			72,85000	72,85000	
				COST DIRECTE					72,85000	
				DESPESES INDIRECTES		19,50	%		14,20575	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**87,05575**	
P-3	J441FF0N	u	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE-2011, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15	Rend.:	1,000				25,92	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Materials										
	BV25FF0N	u	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE-2011, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15	1,000	x	21,69000	=	21,69000		
					Subtotal:			21,69000	21,69000	
				COST DIRECTE					21,69000	
				DESPESES INDIRECTES		19,50	%		4,22955	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**25,91955**	
P-4	J451AA00	u	Determinació del re armadures, amb pat d'un element de form							

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
Emplaçament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BVA4AA00	u	Determinació del recobriment i del diàmetre de les armadures, amb patxómetre d'alta qualitat a 10 punts d'un element de formigó armat	1,000	x	191,82000 =	191,82000	
					Subtotal:		191,82000	191,82000
						COST DIRECTE		191,82000
						DESPESES INDIRECTES	19,50 %	37,40490
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**229,22490**
P-5	**J89ZSH0M**	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808, per a un nombre de determinacions igual o superior a 15	**Rend.:**	**1,000**			**23,11** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BV2JSH0M	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808, per a un nombre de determinacions igual o superior a 15	1,000	x	19,34000 =	19,34000	
					Subtotal:		19,34000	19,34000
						COST DIRECTE		19,34000
						DESPESES INDIRECTES	19,50 %	3,77130
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,11130**
P-6	**J911G2CD**	u	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10	**Rend.:**	**1,000**			**121,76** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BV2LG2CD	u	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10	1,000	x	101,89000 =	101,89000	
					Subtotal:		101,89000	101,89000
						COST DIRECTE		101,89000
						DESPESES INDIRECTES	19,50 %	19,86855
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**121,75855**
P-7	**P449-02IJ**	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018	**Rend.:**	**1,000**			**523,48** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BV254-02I4	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018	1,000	x	438,06000 =	438,06000	
					Subtotal:		438,06000	438,06000

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		438,06000
						DESPESES INDIRECTES	19,50 %	85,42170
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**523,48170**
P-8	**P449-02IM**	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278	**Rend.:**	**1,000**			**618,85** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BV254-02I7	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278	1,000	x	517,87000 =	517,87000	
					Subtotal:		517,87000	517,87000
						COST DIRECTE		517,87000
						DESPESES INDIRECTES	19,50 %	100,98465
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**618,85465**

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
Emplaçament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
Arquitectes: IBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

5. ESTADÍSTICA DE PREUS

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024
Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
1	P449-02IM	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278	618,85	1,000	618,85	21,34	21,34
2	P449-02IJ	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018	523,48	1,000	523,48	18,05	39,40
3	J060770A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	153,95	3,000	461,85	15,93	55,33
4	J451AA00	u	Determinació del recobriment i del diàmetre de les armadures, amb patxómetre d'alta qualitat a 10 punts d'un element de formigó armat	229,22	2,000	458,44	15,81	71,14
5	J0B2A205	u	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	87,06	4,000	348,24	12,01	83,15
6	J911G2CD	u	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10	121,76	2,000	243,52	8,40	91,55
7	J441FF0N	u	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE-2011, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15	25,92	5,000	129,60	4,47	96,01
8	J89ZSH0M	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808, per a un nombre de determinacions igual o superior a 15	23,11	5,000	115,55	3,99	100,00
			TOTAL:			**2.899,53**	**100,00**	

EUR

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaA§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

6. PRESSUPOST

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost 01
Capitol	02	FASE 2 - FORJATS INTERIORS
Titol 3	07	CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J441FF0N	u	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE-2011, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15 (P - 3)	25,92	5,000	129,60
2	J451AA00	u	Determinació del recobriment i del diàmetre de les armadures, amb patxómetre d'alta qualitat a 10 punts d'un element de formigó armat (P - 4)	229,22	2,000	458,44
3	J911G2CD	u	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10 (P - 6)	121,76	2,000	243,52
4	J060770A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2 (P - 1)	153,95	3,000	461,85
5	J0B2A205	u	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2 (P - 2)	87,06	4,000	348,24
6	J89ZSH0M	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808, per a un nombre de determinacions igual o superior a 15 (P - 5)	23,11	5,000	115,55
7	P449-02IM	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278 (P - 8)	618,85	1,000	618,85
8	P449-02IJ	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 (P - 7)	523,48	1,000	523,48
TOTAL	**Titol 3**		**01.02.07**			**2.899,53**

EUR

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

7. RESUM DE PRESSUPOST

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 24/05/24 Pàg.: 1

NIVELL 3: Titol 3			Import
Titol 3	01.02.07	CONTROL DE QUALITAT	2.899,53
Capítol	**01.02**	**FASE 2 - FORJATS INTERIORS**	**2.899,53**
		2.899,53	

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.02	FASE 2 - FORJATS INTERIORS	2.899,53
Obra	**01**	**Pressupost 01**	**2.899,53**
		2.899,53	

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 01	2.899,53
			2.899,53

euros

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAßament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

DOCUMENT NÚMERO 2: DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

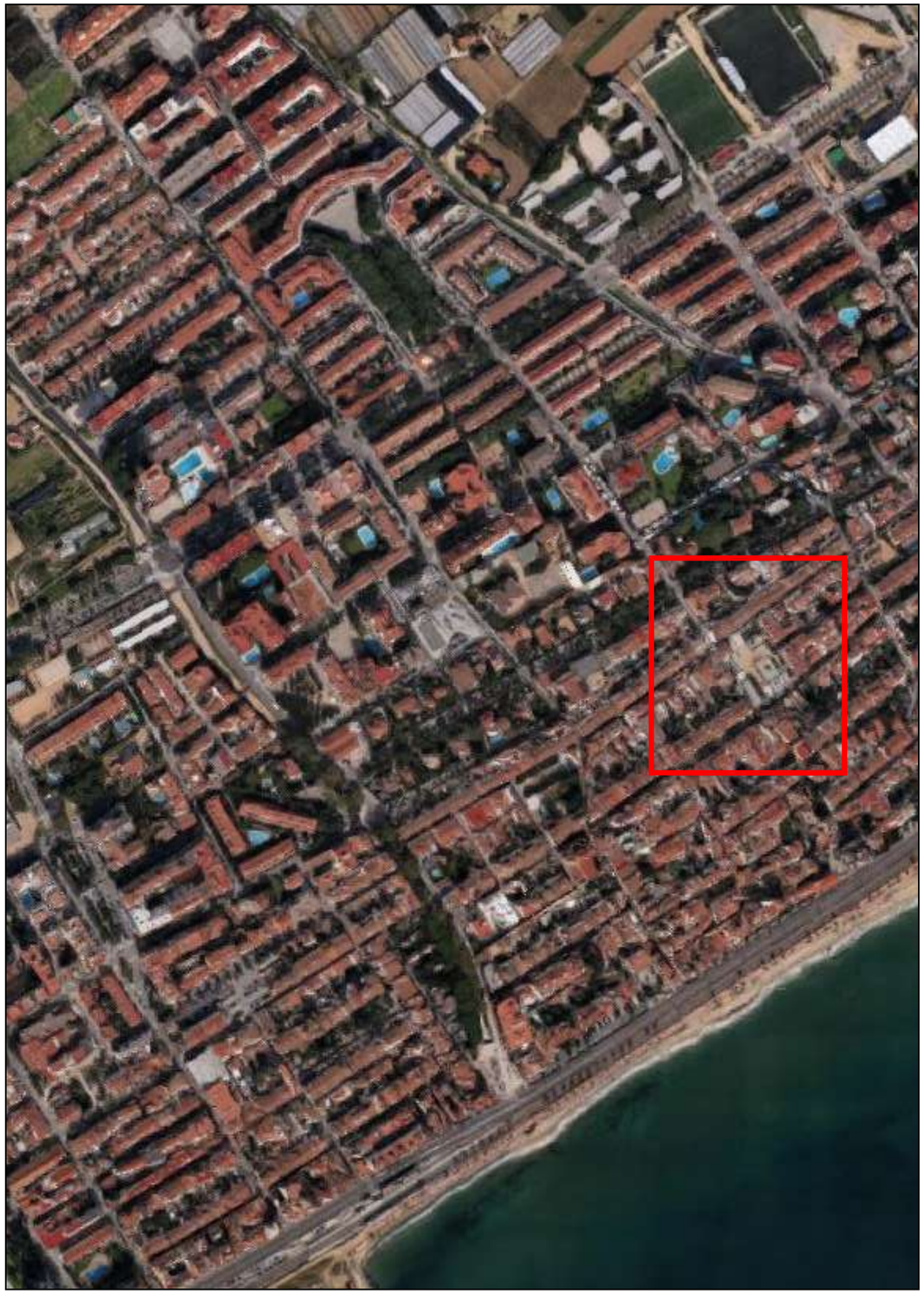
ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCIONS EXISTENT
> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona
>Crta. V
08349 -

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

1. Situació i emplaçament

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Estat actual



Emplaçament - Ortofoto

PROJECTE DE REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE COBERTA I FORJATS INTERIORS DE L'EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET DE VILASSAR DE MAR	Contingut	Situació i emplaçament	Emplaçament	Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor	Ajuntament de Vilassar	Arquitecte	Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÀşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁNEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

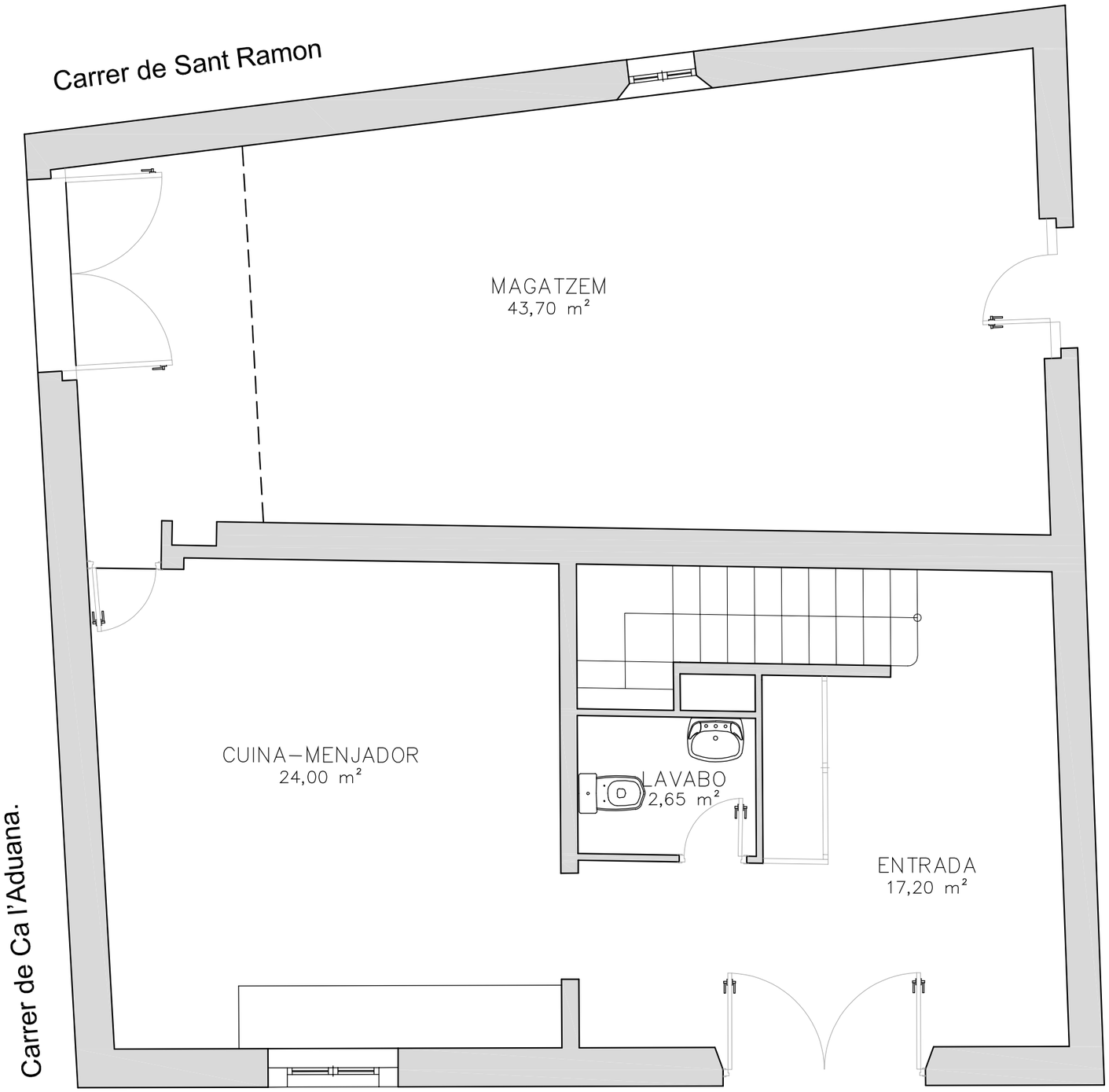
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkjXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01

Visat: 2021004609

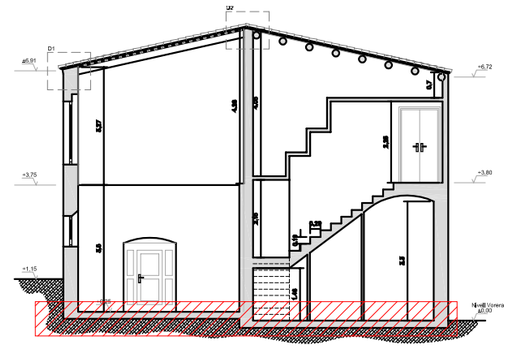
Data: 12-06-2024

2. Estat actual

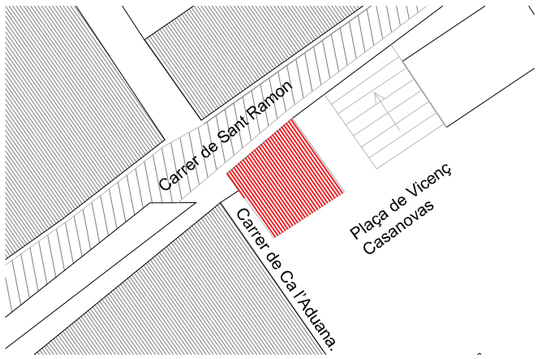
Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024



Estat actual Planta baixa



Secció. Detall planta



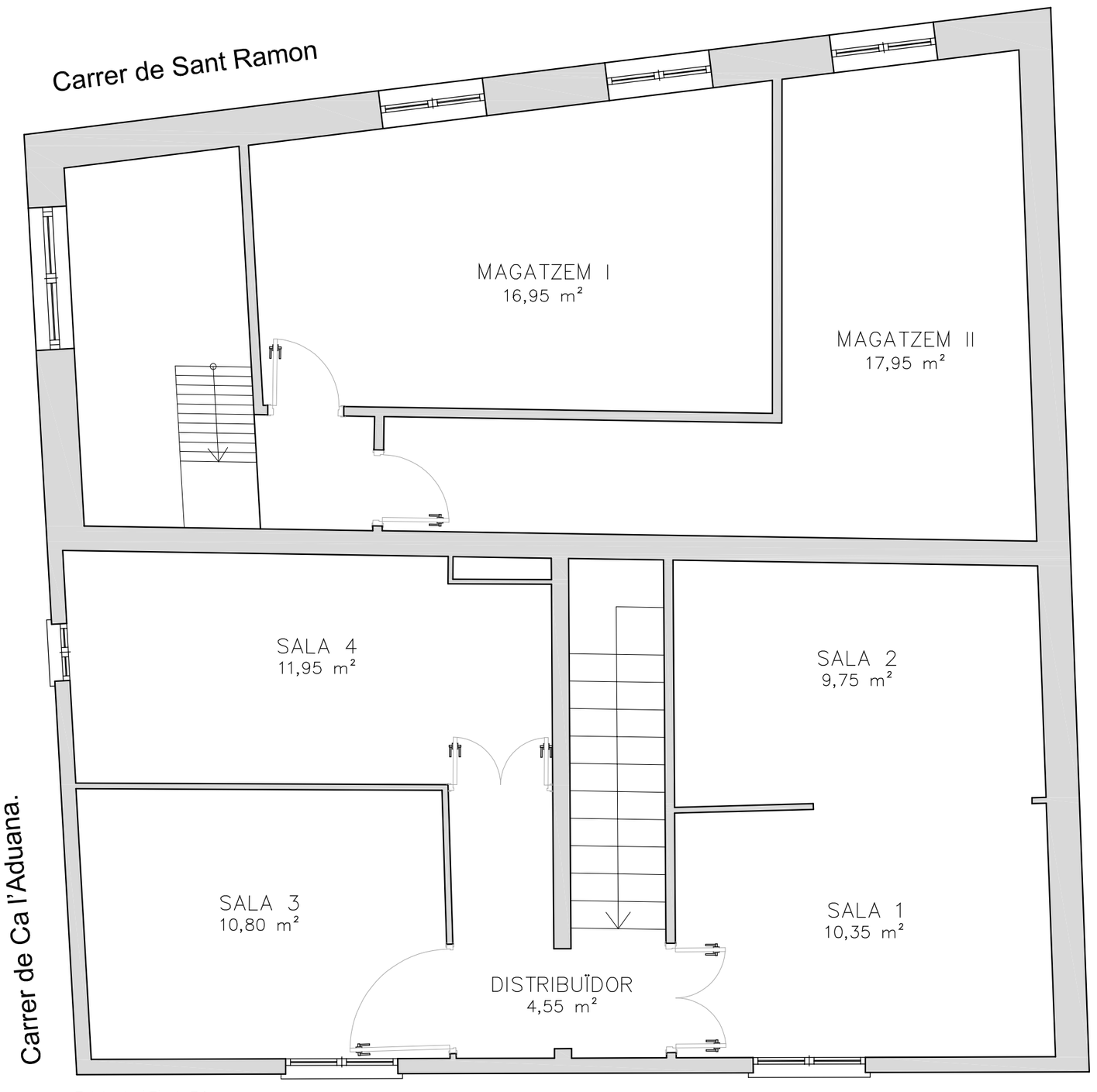
Ubicació i emplaçament

PROJECTE DE REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE COBERTA I FORJATS INTERIORS DE L'EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET DE VILASSAR DE MAR	Contingut	Estat actual. Planta baixa	Emplaçament	Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor	Ajuntament de Vilassar	Arquitecte	Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

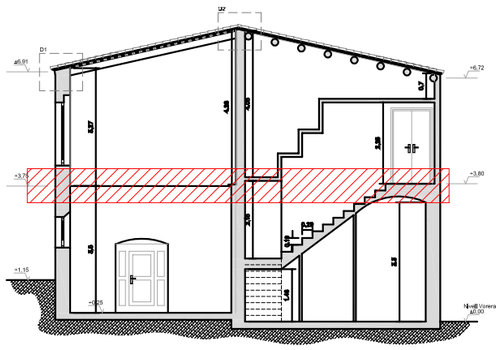
Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁsament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁNEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

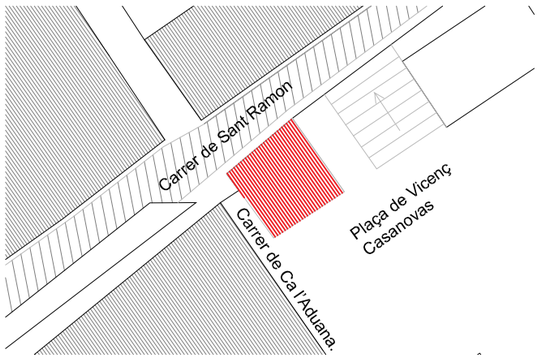
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkjXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024



Estat actual Planta Primera



Secció. Detall planta



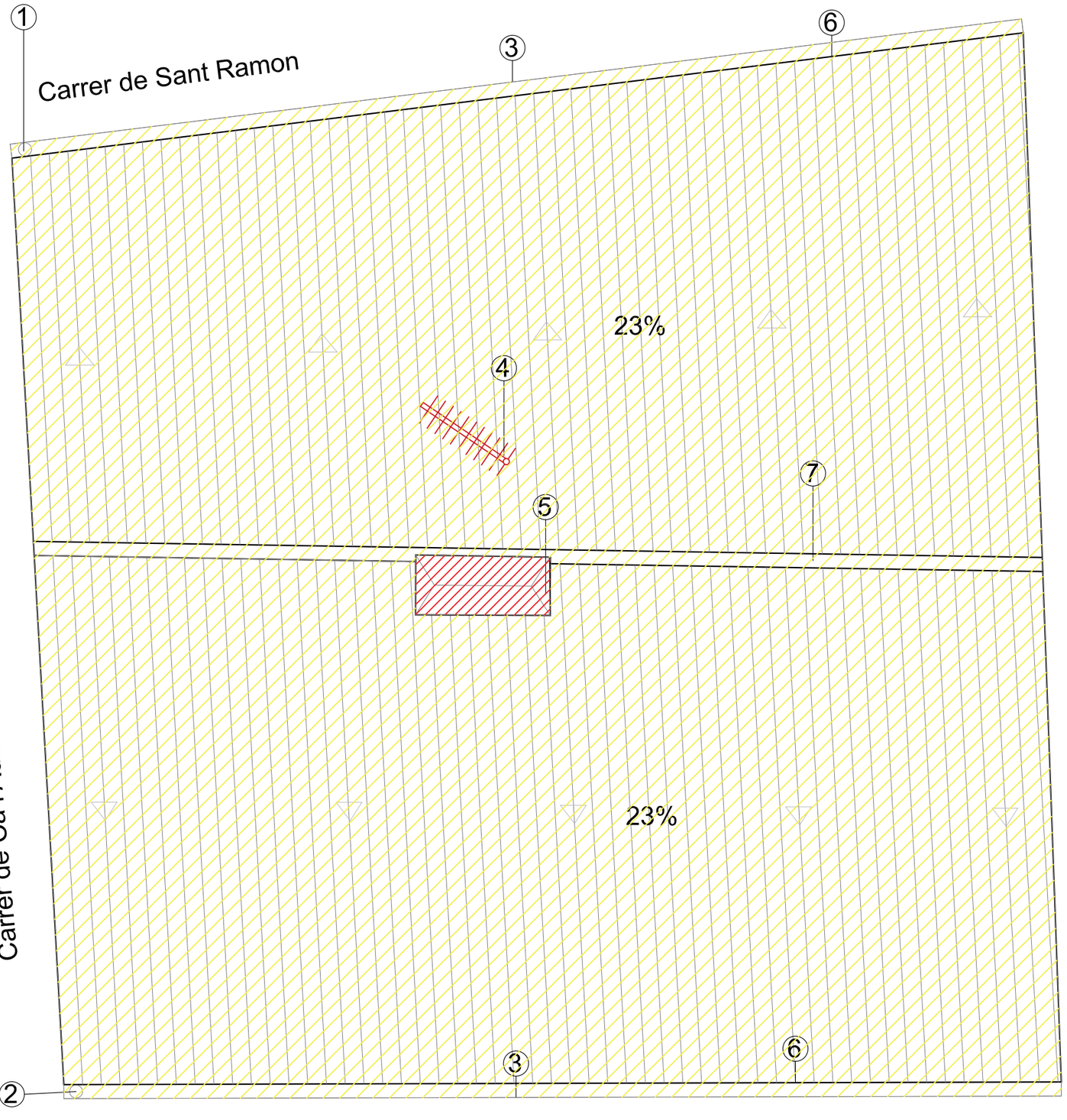
Ubicació i emplaçament

PROJECTE DE REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE COBERTA I FORJATS INTERIORS DE L'EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET DE VILASSAR DE MAR	Contingut	Estat actual. Planta primera	Emplaçament	Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor	Ajuntament de Vilassar	Arquitecte	Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

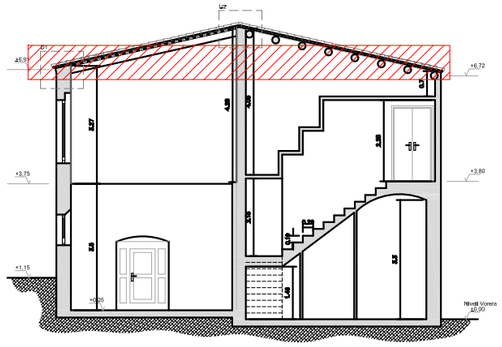
Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

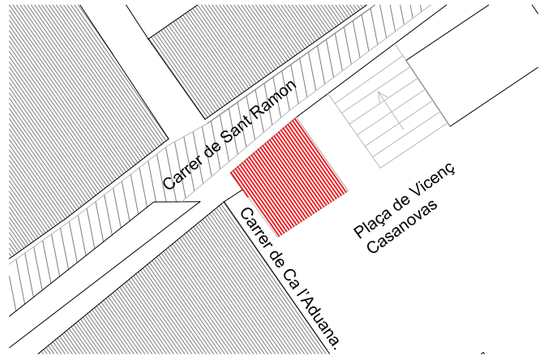
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024



Estat actual Coberta



Secció. Detall planta



Ubicació i emplaçament

Elements de coberta

1. Baixant de ferro o similar conectat directament a la xarxa.
2. Punt evacuacio en canal, actualment no existeix baixant.
3. Canal ceràmica formada per canaló tortuga.
4. Antena tipus UHF .
5. Xemeneia amb curull.
6. Ràfec format per obra de fàbrica. (Veure detalls constructius)
7. Carener format per teula ceramica.(Veure detall constructiu)

Elements a enderrocar

Elements a conservar

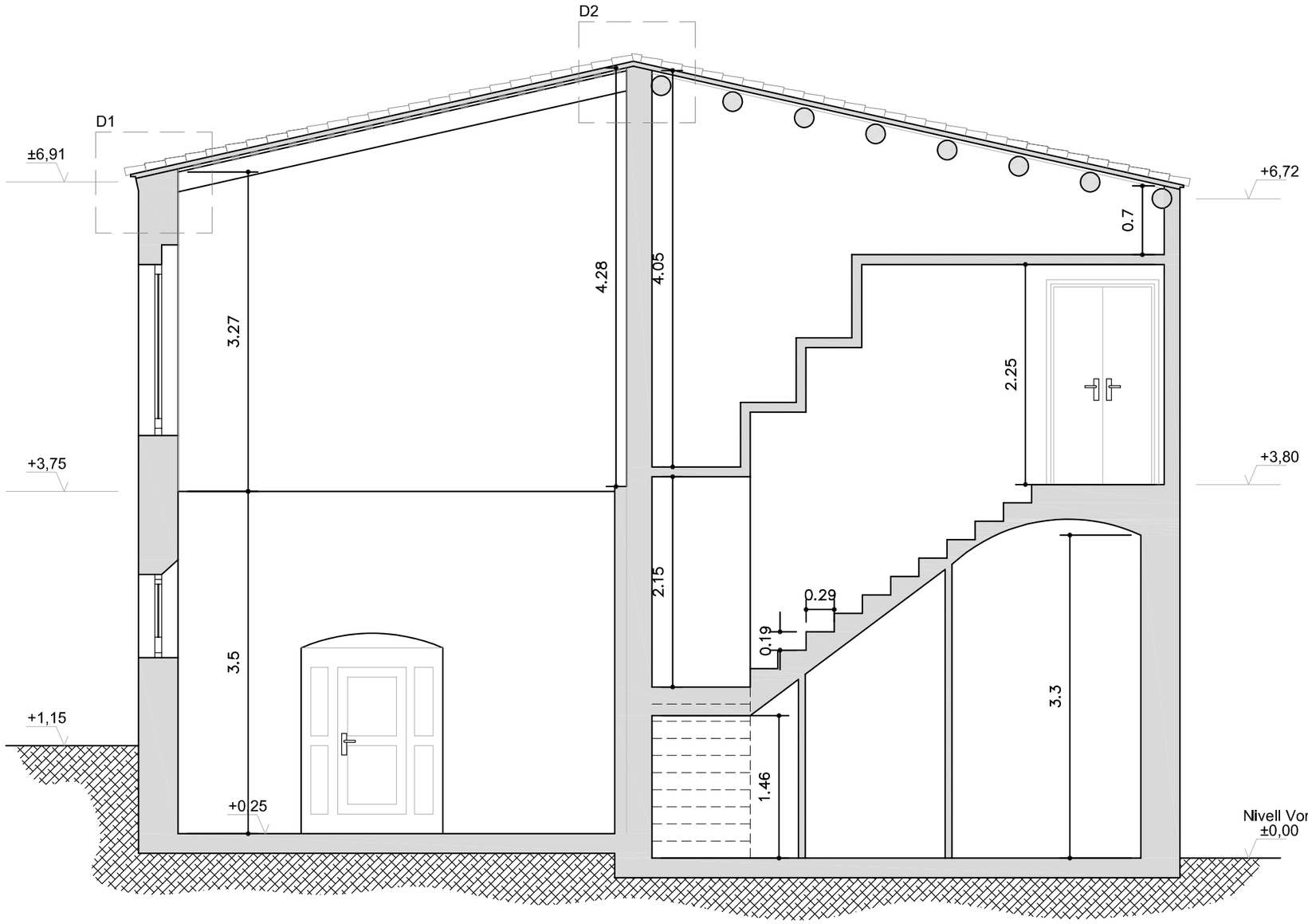
PROJECTE DE REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE COBERTA I FORJATS INTERIORS DE L'EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET DE VILASSAR DE MAR	Contingut	Estat actual. Planta Coberta	Emplaçament	Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor	Ajuntament de Vilassar	Arquitecte	Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÀşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

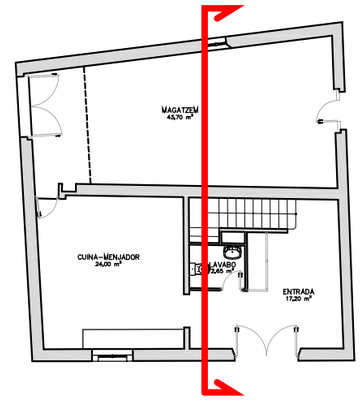
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkjXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609

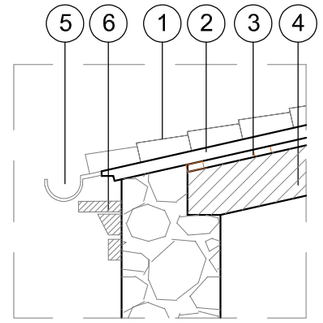
Data: 12-06-2024



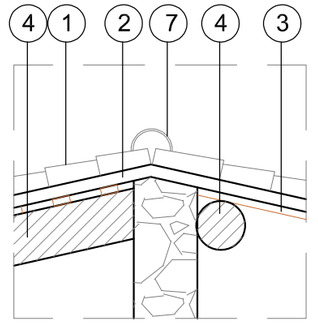
Estat actual Secció



Planta. Detall i situació



D1



D2

Croquis elements singulars coberta

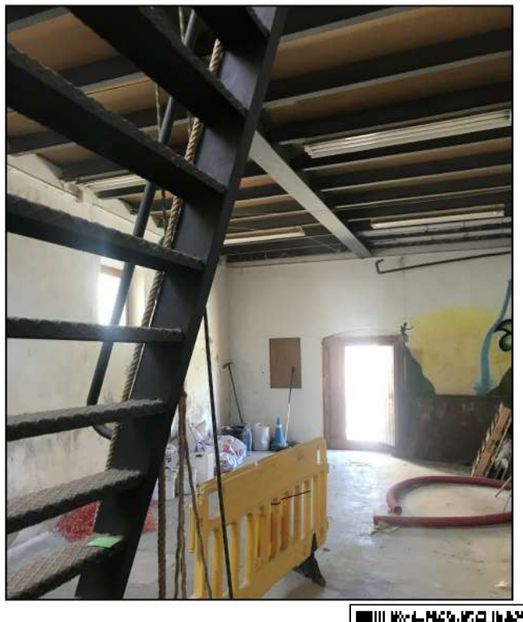
1. Teules ceràmiques arabs.
2. Empostissat ceràmic
3. Llates de fusta
4. Bigues rodones de fusta
5. Canal ceràmic format per canaló tortuga
6. Ràfec d'obra de fàbrica.

PROJECTE DE REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE COBERTA I FORJATS INTERIORS DE L'EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET DE VILASSAR DE MAR	Contingut Estat actual. Secció	Emplaçament Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor Ajuntament de Vilassar	Arquitecte Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁNEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024



PROJECTE DE REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE COBERTA I FORJATS INTERIORS DE L'EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET DE VILASSAR DE MAR	Contingut Recull fotogràfies	Emplaçament Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor Ajuntament de Vilassar	Arquitecte Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAßament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

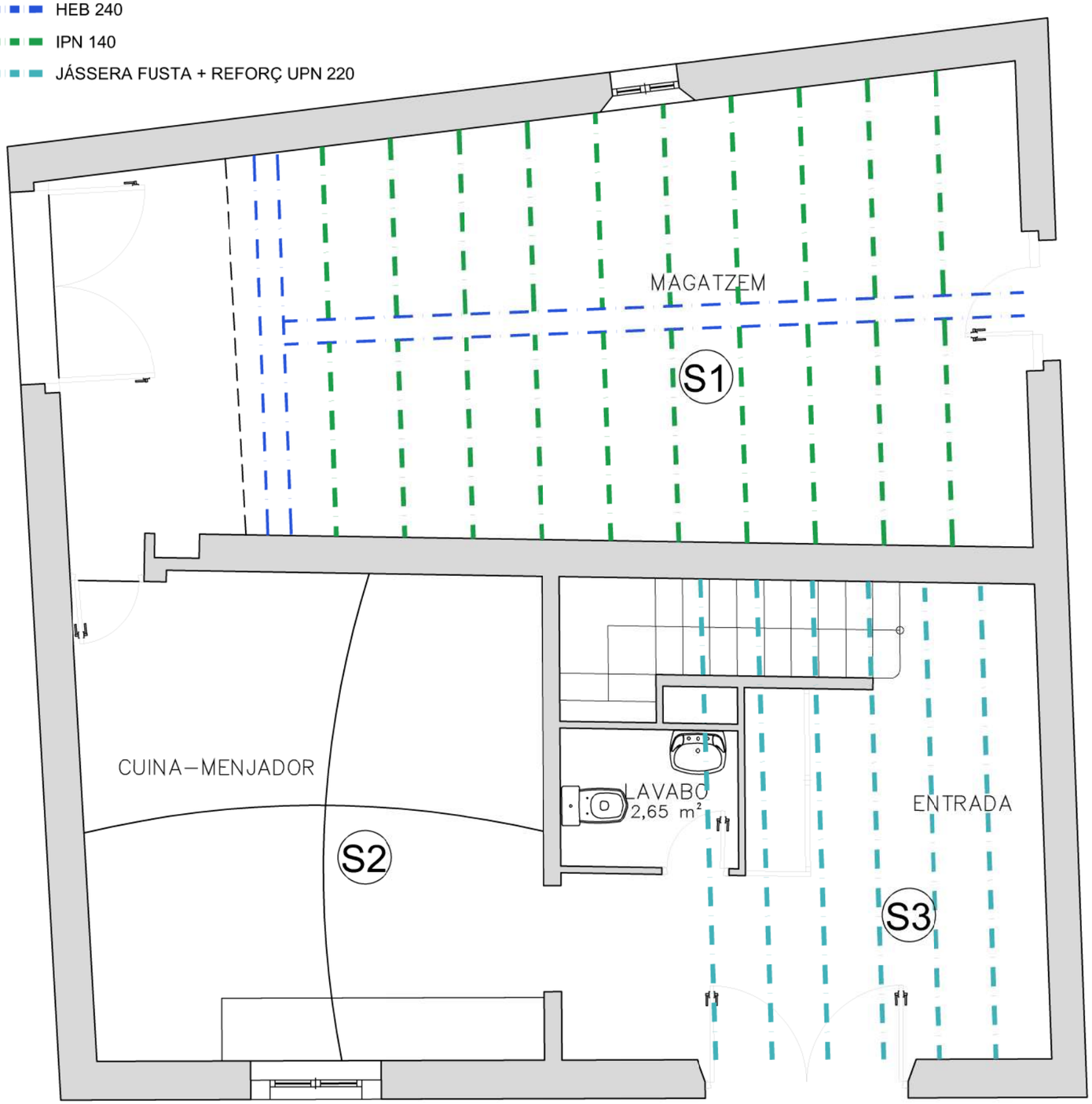
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

HEB 240

IPN 140

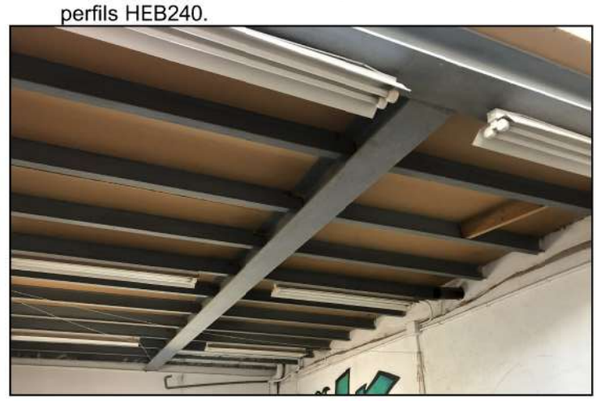
JÁSSERA FUSTA + REFORÇ UPN 220



TIPOLOGIA SOSTRES

S1. SOSTRE BIGUES METÀL·LIQUES

Sostre conformat per perfils metàl·lics tipus IPN140 de 6.7x14cm amb un intereix de l'ordre de 70cm i entarimat de fusta, amb reforç adicional format per dos perfils HEB240.



S2. SOSTRE VOLTA CERÀMICA

Sostre conformat per volta ceràmica arrebossat i pintat.

S3. SOSTRE BIGUES DE FUSTA AMB REFORÇ DE PERFILS METÀL·LICS UPN 220

Sostre conformat per jàsseres de fusta i reforçat amb perfils metàl·lics tipus UPN 220 amb intereix de l'ordre de 60cm i entrebigat de volta ceràmica.

PROJECTE DE REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE COBERTA I FORJATS INTERIORS DE L'EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET DE VILASSAR DE MAR	Contingut: Tipologies de sostres Planta baixa ESTAT ACTUAL - FASE 2	Emplaçament: Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor: Ajuntament de Vilassar	Arquitecte: Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8	

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAçament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

TIPOLOGIA SOSTRES

S4. SOSTRE BIGUES DE FUSTA

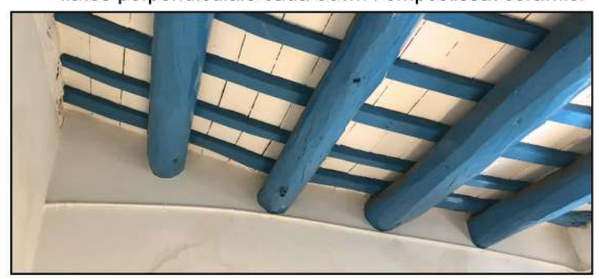
Sostre conformat per bigues de fusta de cantell 14cm i intereix de l'ordre de 75cm amb llates perpendiculars i empositissat ceràmic.

S5. SOSTRE BIGUES DE FUSTA

Sostre conformat per bigues de fusta de cantell 18cm i base 15-18cm amb un intereix de l'ordre de 65cm amb llates perpendiculars cada 30cm i empostissat ceràmic.

S6. SOSTRE BIGUES DE FUSTA

Sostre conformat per bigues de fusta de cantell 18cm i base 15-18 amb un intereix de l'ordre de 65cm amb llates perpendiculars cada 30cm i empostissat ceràmic.



S7. SOSTRE BIGUES DE FUSTA

Sostre conformat per bigues de fusta de cantell 18cm i base 17-18 amb un intereix de l'ordre de 60cm amb llates perpendiculars i empostissat ceràmic.

PROJECTE DE REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE COBERTA I FORJATS INTERIORS DE L'EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET DE VILASSAR DE MAR	Contingut: Tipologies de sostres Planta primera ESTAT ACTUAL - FASE 1	Emplaçament: Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor: Ajuntament de Vilassar	Arquitecte: Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÀşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Planta baixa

LLISTAT DE PATOLOGIES

ENVANS/ MURS
1. Fissures en envà o mur
2. Humitat

SOSTRE
1. Fissures volta ceràmica
2. Trencament volta entrebigat
3. Fissura llinda
4. Deformació excesiva del sostre
5. Cimbreig paviment

BIGUES
1. Cap de biga en mal estat
2. Moviment del cap de biga
3. Trencament de biga
4. Humitat

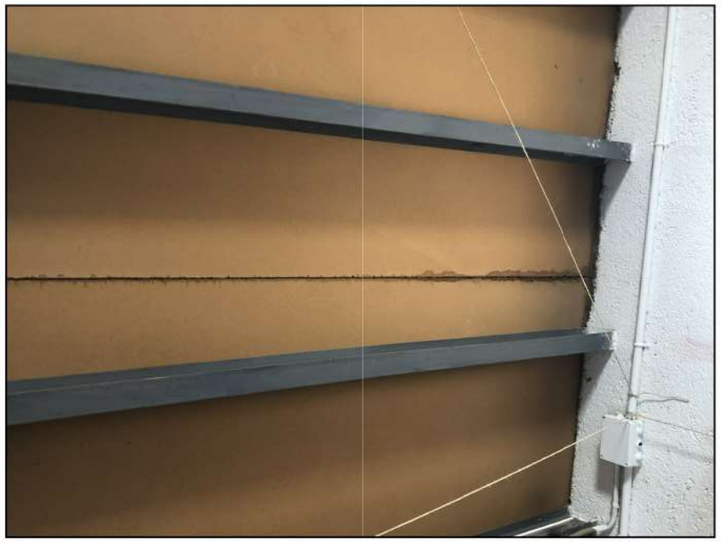
ALTRES
1. Separació sòcol
2. Fusteria en mal estat
3. Separació juntes taulons

Nota: S'ha apreciat que les bigues de fusta han estat afectades per organismes xilòfags com la carcoma, de manera generalitzada, i moltes es troben en mal estat de conservació degut al trencament o podriment de les mateixes.

PROJECTE DE REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE COBERTA I FORJATS INTERIORS DE L'EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET DE VILASSAR DE MAR	Contingut: Patologies Sostre Planta baixa FASE 2	Emplaçament: Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor: Ajuntament de Vilassar	Arquitecte: Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkjXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Planta baixa- Magatzem



Separació juntes taulons

Humitats

Planta baixa- Magatzem

Separació juntes taulons

Fissura llinda

PROJECTE DE REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE COBERTA I FORJATS INTERIORS DE L'EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET DE VILASSAR DE MAR	Contingut	Fotografies Patologies Planta baixa FASE 2	Emplaçament	Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor	Ajuntament de Vilassar	Arquitecte	Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkjXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

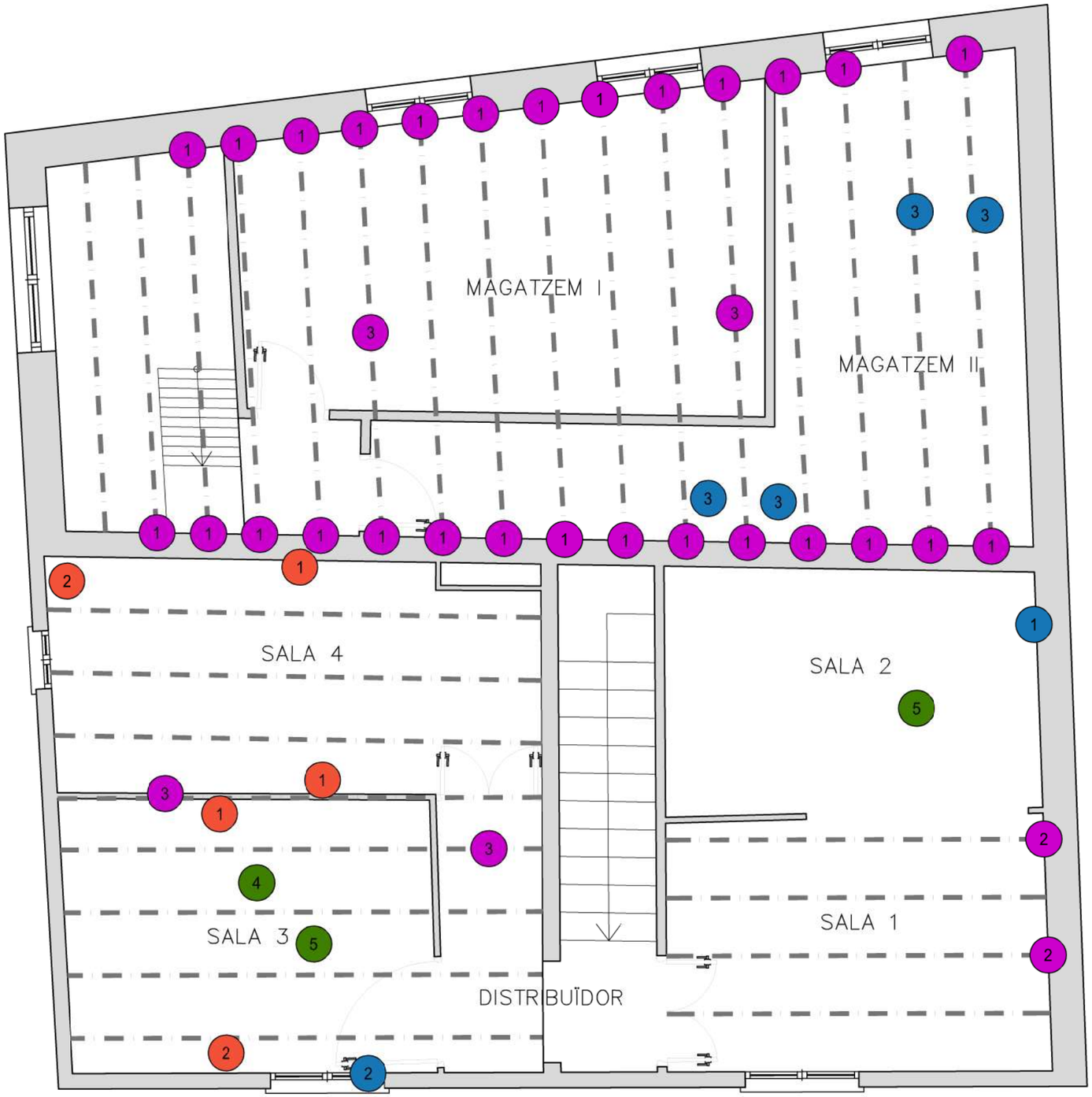
Fissures volta ceràmica

PROJECTE DE REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE COBERTA I FORJATS INTERIORS DE L'EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET DE VILASSAR DE MAR	Contingut	Fotografies Patologies Planta baixa FASE 2	Emplaçament	Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor	Ajuntament de Vilassar	Arquitecte	Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024



LLISTAT DE PATOLOGIES

ENVANS/ MURS
1. Fissures en envà o mur
2. Humitat

SOSTRE
1. Fissures volta ceràmica
2. Trencament volta entrebigat
3. Fissura llinda
4. Deformació excesiva del sostre
5. Cimbreig paviment

BIGUES
1. Cap de biga en mal estat
2. Moviment del cap de biga
3. Trencament de biga
4. Humitat

ALTRES
1. Separació sòcol
2. Fusteria en mal estat
3. Separació juntes taulons

Nota: S'ha apreciat que les bigues de fusta han estat afectades per organismes xilòfags com la carcoma, de manera generalitzada, i moltes es troben en mal estat de conservació degut al trencament o podriment de les mateixes.

PROJECTE DE REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE COBERTA I FORJATS INTERIORS DE L'EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET DE VILASSAR DE MAR	Contingut: Patologies Planta Primera Coberta FASE 1	Emplaçament: Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor: Ajuntament de Vilassar	Arquitecte: Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÀşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Mal estat de bigues

PROJECTE DE REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE COBERTA I FORJATS INTERIORS DE L'EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET DE VILASSAR DE MAR	Contingut	Fotografies Patologies P1 Coberta FASE 1	Emplaçament	Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor	Ajuntament de Vilassar	Arquitecte	Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁNEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Mal estat de bigues

PROJECTE DE REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE COBERTA I FORJATS INTERIORS DE L'EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET DE VILASSAR DE MAR	Contingut	Fotografies Patologies P1 Coberta FASE 1	Emplaçament	Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor	Ajuntament de Vilassar	Arquitecte	Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609

Data: 12-06-2024

Separació juntes taulons

Cimbreig paviment i separació sòcol

Mal estat de bigues

PROJECTE DE REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE COBERTA I FORJATS INTERIORS DE L'EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET DE VILASSAR DE MAR	Contingut	Fotografies Patologies P1 Coberta FASE 1	Emplaçament	Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor	Ajuntament de Vilassar	Arquitecte	Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÅ¸ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkjXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Mal estat de bigues i humitats

Mal estat de bigues

Fissures en envans

PROJECTE DE REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE COBERTA I FORJATS INTERIORS DE L'EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET DE VILASSAR DE MAR	Contingut	Fotografies Patologies P1 Coberta FASE 1	Emplaçament	Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor	Ajuntament de Vilassar	Arquitecte	Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÀ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

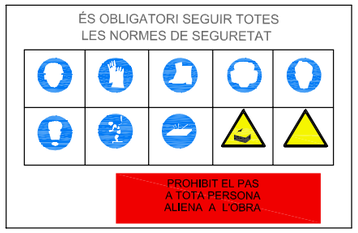
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

3. Espais de treball

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

LLEGENDA

1 2 SENYALITZACIÓ



3 LAVABO

4 MENJADOR-VESTURARI

5 CONTAINERS

BASTIDA TUBULAR DE TREBALL

TANCAMENT PROVISIONAL D'OBRA

TANCAMENT AMB NEW JERSEY D'AIGUA

ENTRADA I SORTIDA

LLUM DE SENYALITZACIÓ

SENYALITZACIONS PARTICULARS

CIRCULACIÓ PEATONAL

PAS DE VIANANTS PROVISIONAL

ARBRE A PROTEGIR

PROJECTE DE REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE COBERTA I FORJATS INTERIORS DE L'EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET DE VILASSAR DE MAR

Contingut Implantació

Emplaçament Plaça Vicenç Casanovas
08340 Vilassar de Mar

Promotor Ajuntament de Vilassar

Arquitecte Andreu Ibáñez Gassiot
col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÀşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

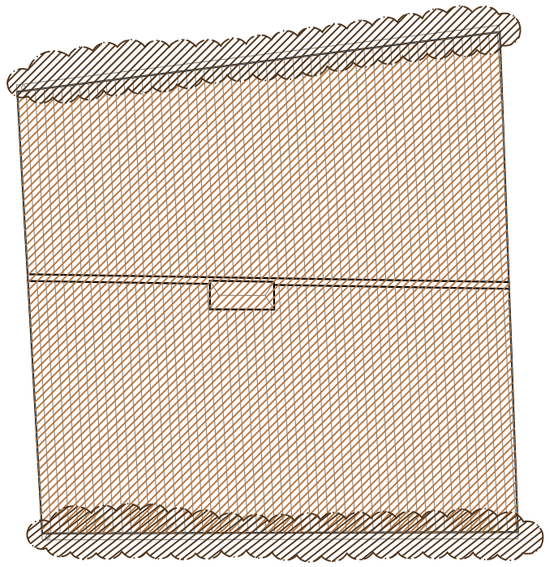
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/BpQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01

Visat: 2021004609

Data: 12-06-2024

4. Proposta Fase 1

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024



INTERVENCIONS EN SOSTRE COBERTA - FASE 1

COBERTA

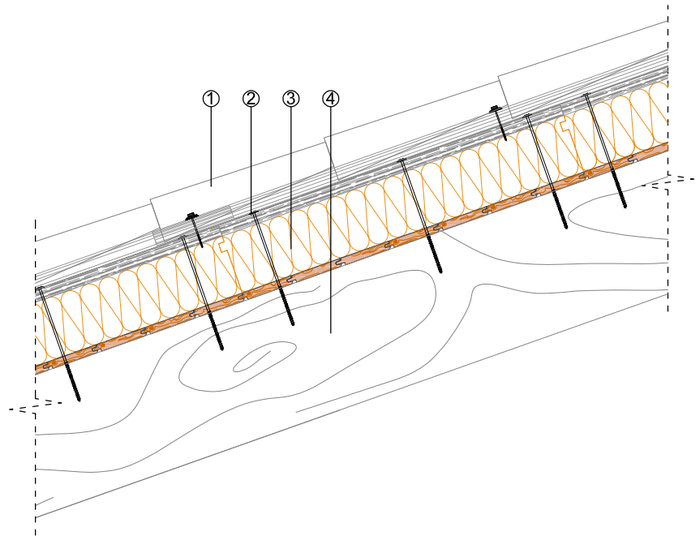
Enderroc de la totalitat de la coberta i formació de nova coberta mitjançant disposició de bigues de fusta laminades rodones tipus GL24H, panell Sandwich amb acabat interior de fris d'avet de 13mm envernissat de color blanc i exterior de panell hidrofug amb un aïllament interior de 10cm de gruix tipus Ondutherm H19+A100+FAB13 o similar, placa bituminosa ondulada tipus Onduline bajo teja o similar i acabat superior amb teula àrab.

CANAL CERÀMICA

Revisió de l'estat de conservació de la canal existent i en cas de mal estat de conservació reparació puntual de la mateixa o bé subtitució funcional mitjançant nova canal ceràmica.

Canal i ràfec actual

Estat actual coberta per l'interior



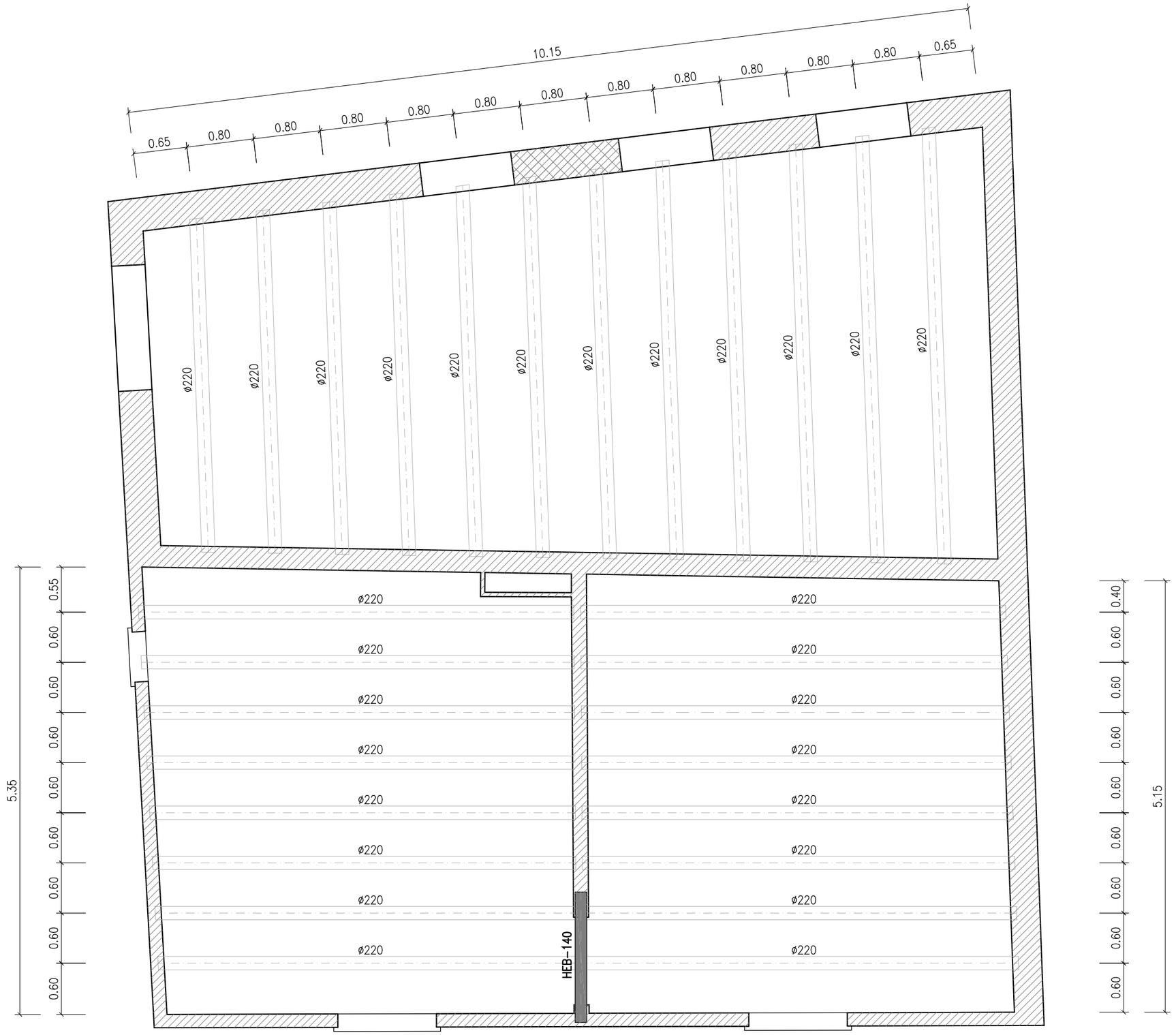
Proposta coberta tipus

1. Teula àrab ceràmica
2. Placa bituminosa ondulada tipus Onduline bajo teja o similar
3. Panell Sandwich tipus Ondutherm H19+A100+FAB13 o similar.
4. Biga de fusta GL24H de Ø220mm
5. Canal ceràmica
6. Ràfec d'obra de fàbrica.

IMPORTANT: Recordar que l'acabat interior del Panell Sandwich haurá estar envernissat de color blanc per tal de reproduir la imatge original del conjunt.

PROJECTE DE REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE COBERTA I FORJATS INTERIORS DE L'EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET DE VILASSAR DE MAR	Contingut: Intervencions en Sostres Planta primera - Coberta FASE 1	Emplaçament: Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor: Ajuntament de Vilassar	Arquitecte: Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÀşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024



DETALL COBERTA FUSTA.

E 1/50

NOTA:
Consulteu als plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'acoten les mides invariants dels elements estructurals.

NOTA:
La justificació de càlcul de l'estructura que aquí es representa s'ha tingut en compte amb formigó HA-25, tanmateix es recomana utilitzar formigó HLE-25 per alleugerir el pes del forjat.

CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL.LICA

Els materials a emprar compliran el que s'estableix en les següents Normes i en els Plecs de Condicions adjunts:

-Perfils	DB SE-A, UNE 10025-2//10210-1
-Xapes	DB SE-A, UNE 10219-1
-Soldadures	DB SE-A, UNE 14555//287-1

S'efectuaran els següents controls d'execució:

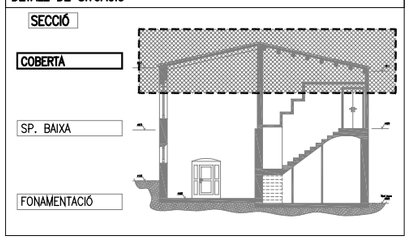
1.0 Comprovació de forma (una de cada 5 bigues). No s'admetran toleràncies en la fletxa superiors a L/500 ni a 10 mm.
2.0 Comprovació de soldadures:
2.1 En empalmaments es comprovarà una soldadura per unitat, sense admetre interrupcions del cordó ni defectes aparents.
2.2 En peces compostes es comprovarà una soldadura per peça, sense admetre variacions de longitud i separacions que quedin fora dels àmbits definits en el projecte ni defectes aparents.
2.3 Seguint el pla de control que la Direcció Facultativa o el Plec de Condicions determinin, s'efectuaran els assatjos per radiografia o líquids penetrants dels cordons que s'hi especifiquin.

Totes les soldadures a topall es realitzaran un cop s'hagin bisellat per procediments mecànics les xapes o perfils que s'han d'unir, rebutjant-se el material entregat a l'obra que no compleixi aquest requeriment.

El muntatge i col.locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajut de perfils de trava suplementaris, que es retiraran un cop realitzada la totalitat de l'estructura.

Acer S 275-JR

DETALL DE SITUACIÓ



FÀBRICA DE TOTXO

CARACTERÍSTIQUES DEL TOTXO

Tipus de totxo:	Perforat
Qualitat:	Primera
Resistència:	20N/mm2

CARACTERÍSTIQUES DEL MORTER

Ciment:	Tipus IV, classe 35
Calç:	No s'admet
TMA Sorra:	2.50mm
Plasticitat:	Sograsa
Resistència:	M10(N/mm2)

CARACTERÍSTIQUES DE LA FÀBRICA

Tipus d'aparell:	A trenca juntsa
Gruix de les juntes:	1cm.
Resistència de la fàbrica:	2.5N/mm2

CARACTERÍSTIQUES FORJAT

ZONA: FORJAT FUSTA COBERTA

Tipus de forjat:	Unidireccional fusta.
Tipus de bigueta:	ø22 cm
Secció bigueta:	FUSTA GL 24h
Intereix:	60-80cm

Estat de càrregues

Pes propi	0.60 KN/m2
Càrregues permanents	0.80 KN/m2
Sobrecàrrega d'ús	0.40 KN/m2
Sobrecàrrega de neu	0.40 KN/m2
TOTAL	2.20 KN/m2

*NOTA.
Resistencia al foc considerada de 30minuts. La protecció es realitza per seccio fusta.

ACTUACIÓ PREVISTA EN SOSTRE.
Substitució funcional de tot el sostre existent.

PROJECTE DE REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE COBERTA I FORJATS INTERIORS DE L'EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET DE VILASSAR DE MAR	Contingut Estructura. Coberta-Detalls FASE 1	Emplaçament Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor Ajuntament de Vilassar	Arquitecte Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

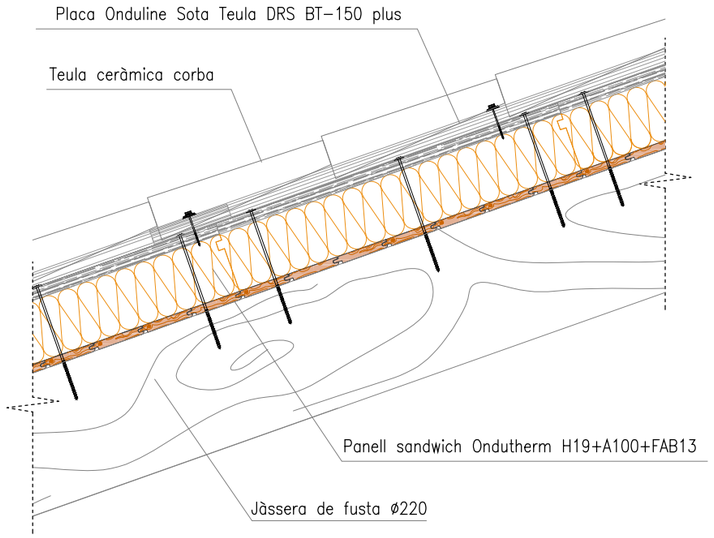
Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÀşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

DETALL COBERTA

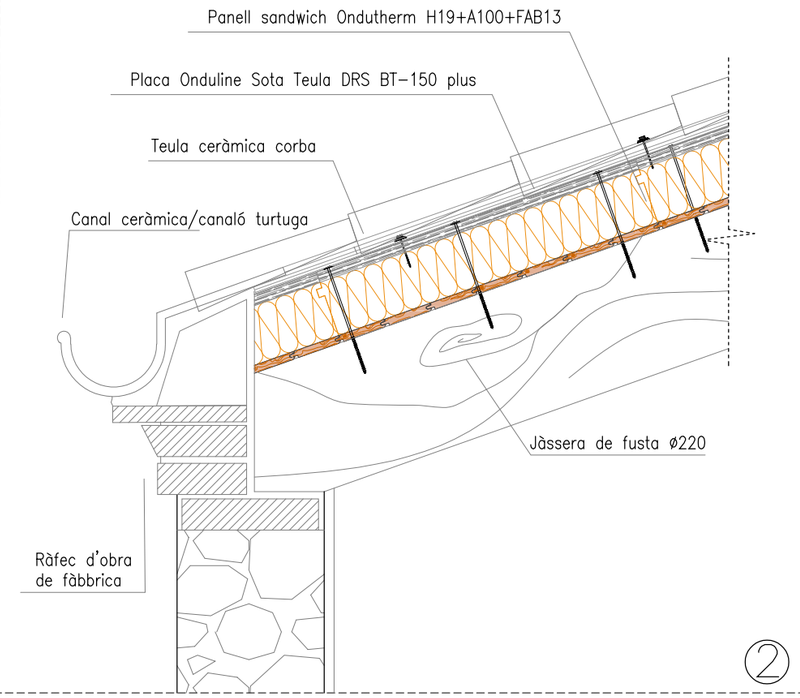
E 1/10



①

DETALL TROBAMENT COBERTA – FAÇANA NORD

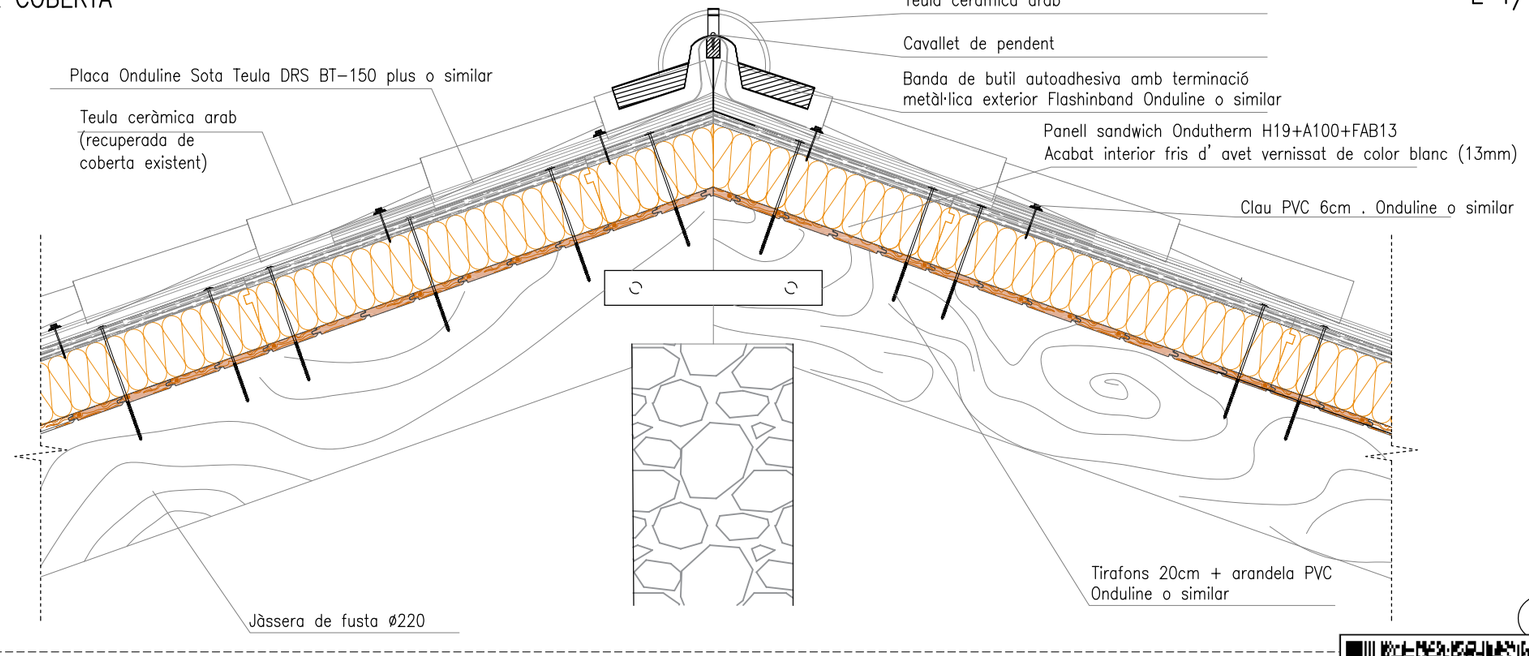
E 1/10



②

DETALL COBERTA

E 1/10



③

NOTA:
Consulteu als plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'acoten les mides invariants dels elements estructurals.

NOTA:
La justificació de càlcul de l'estructura que aquí es representa s'ha tingut en compte amb formigó HA-25, tanmateix es recomana utilitzar formigó HLE-25 per alleugerir el pes del forjat.

CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL.LICA

Els materials a emprar compliran el que s'estableix en les següents Normes i en els Plecs de Condicions adjunts:

-Perfils	DB SE-A, UNE 10025-2//10210-1
-Xapes	DB SE-A, UNE 10219-1
-Soldadures	DB SE-A, UNE 14555//287-1

S'efectuaran els següents controls d'execució:

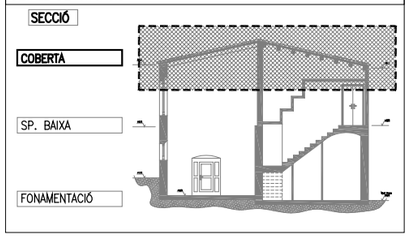
1.0 Comprovació de forma (una de cada 5 bigues). No s'admetran toleràncies en la fletxa superiors a L/500 ni a 10 mm.
2.0 Comprovació de soldadures:
2.1 En empalmaments es comprovarà una soldadura per unitat, sense admetre interrupcions del cordó ni defectes aparents.
2.2 En peces compostes es comprovarà una soldadura per peça, sense admetre variacions de longitud i separacions que quedin fora dels àmbits definits en el projecte ni defectes aparents.
2.3 Seguint el pla de control que la Direcció Facultativa o el Plec de Condicions determinin, s'efectuaran els assatjos per radiografia o líquids penetrants dels cordons que s'hi especifiquin.

Totes les soldadures a topall es realitzaran un cop s'hagin biselat per procediments mecànics les xapes o perfils que s'han d'unir, rebutjant-se el material entregat a l'obra que no compleixi aquest requeriment.

El muntatge i col.locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajut de perfils de trava suplementaris, que es retiraran un cop realitzada la totalitat de l'estructura.

Acer S 275-JR

DETALL DE SITUACIÓ



FÀBRICA DE TOTXO

CARACTERÍSTIQUES DEL TOTXO

Tipus de totxo:	Perforat
Qualitat:	Primera
Resistència:	20N/mm2

CARACTERÍSTIQUES DEL MORTER

Ciment:	Tipus IV, classe 35
Calç:	No s'admet
TMA Sorra:	2.50mm
Plasticitat:	Sograsa
Resistència:	M10(N/mm2)

CARACTERÍSTIQUES DE LA FÀBRICA

Tipus d'aparell:	A trenca juntes
Gruix de les juntes:	1cm.
Resistència de la fàbrica:	2.5N/mm2

CARACTERÍSTIQUES FORJAT

ZONA: FORJAT FUSTA COBERTA

Tipus de forjat:	Unidireccional fusta.
Tipus de bigueta:	ø22 cm
Secció bigueta:	FUSTA GL 24h
Intereix:	60-80cm

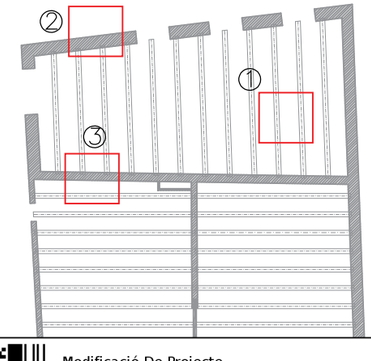
Estat de càrregues

Pes propi	0.60 KN/m2
Càrregues permanents	0.80 KN/m2
Sobrecàrrega d'ús	0.40 KN/m2
Sobrecàrrega de neu	0.40 KN/m2
TOTAL	2.20 KN/m2

*NOTA.
Resistencia al foc considerada de 30minuts.

ACTUACIÓ PREVISTA EN SOSTRE.
Substitució funcional de tot el sostre existent.

IMPORTANT: Recordar que l'acabat interior del Panell Sandwich haurà de' estar vernissat de color blanc per tal de reproduir la imatge original del conjunt.



PROJECTE DE REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE COBERTA I FORJATS INTERIORS DE L'EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET DE VILASSAR DE MAR	Contingut Estructura. Sostre P1-Coberta FASE 1	Emplaçament Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor Ajuntament de Vilassar	Arquitecte Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
Emplaçament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
Arquitectes IBÁNEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

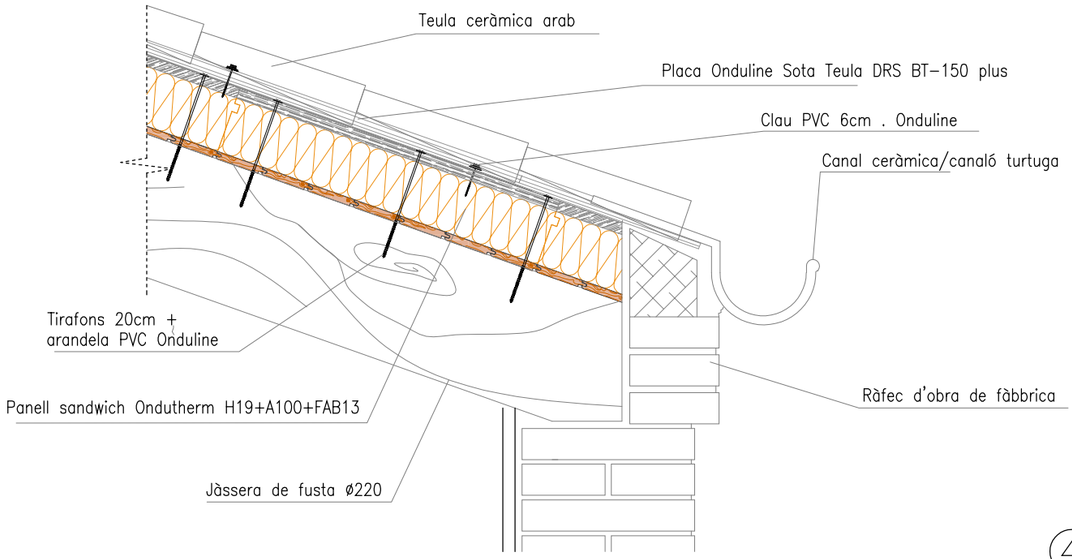
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkjXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01

Visat: 2021004609

Data: 12-06-2024

DETALL TROBAMENT COBERTA – FAÇANA SUD

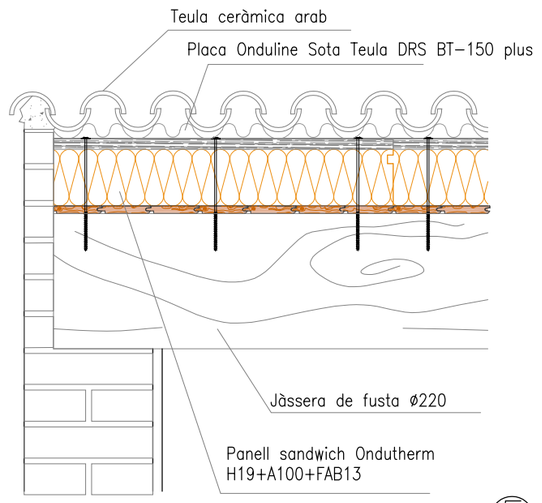
E 1/10



④

DETALL TROBAMENT COBERTA – FAÇANA OEST

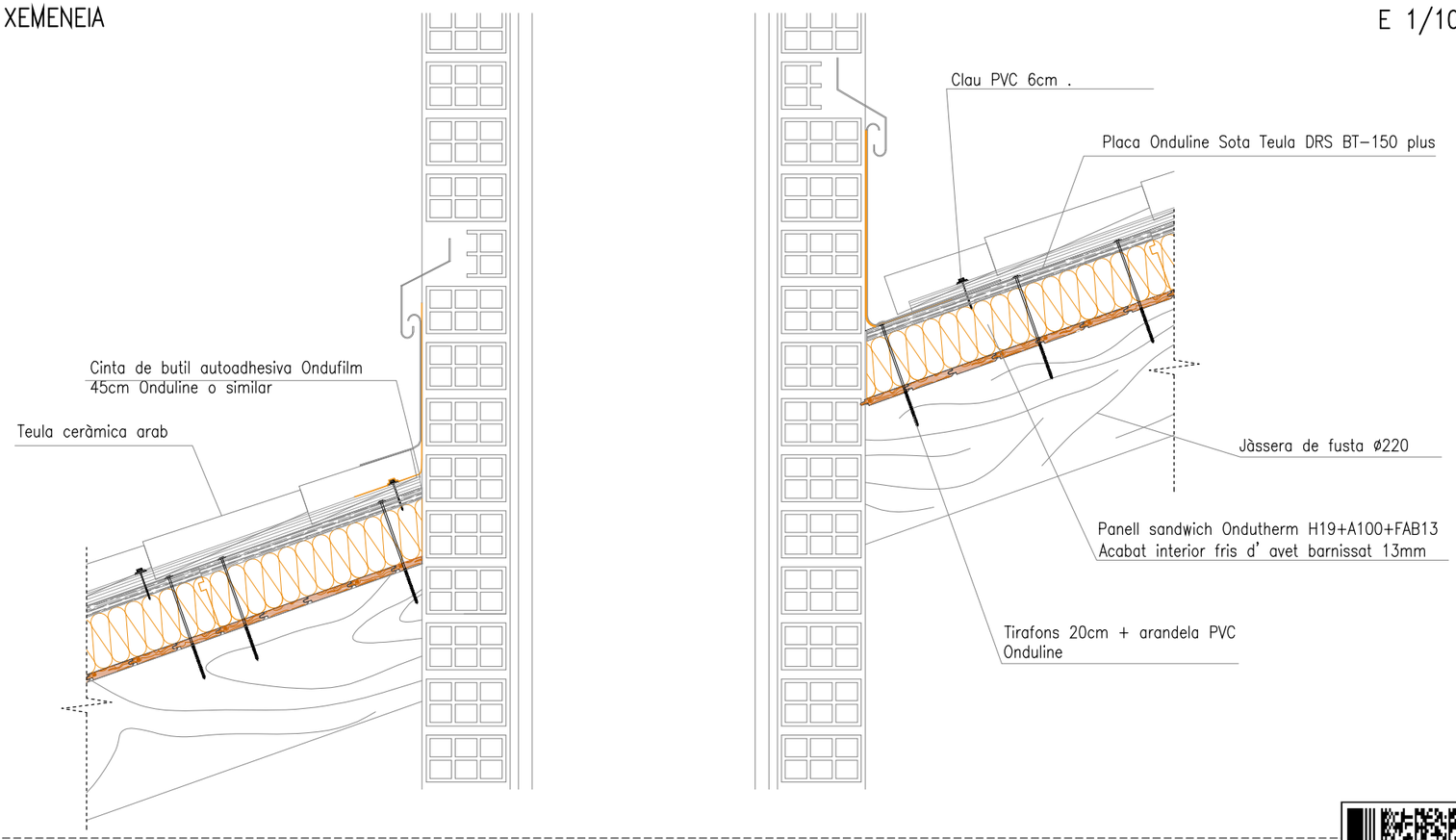
E 1/10



⑤

DETALL XEMENEIA

E 1/10



NOTA:
Consulteu als plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'acoten les mides invariants dels elements estructurals.

NOTA:
La justificació de càlcul de l'estructura que aquí es representa s'ha tingut en compte amb formigó HA-25, tanmateix es recomana utilitzar formigó HLE-25 per alleugerir el pes del forjat.

CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL.LICA

Els materials a emprar compliran el que s'estableix en les següents Normes i en els Plecs de Condicions adjunts:

-Perfils	DB SE-A, UNE 10025-2//10210-1
-Xapes	DB SE-A, UNE 10219-1
-Soldadures	DB SE-A, UNE 14555//287-1

S'efectuaran els següents controls d'execució:

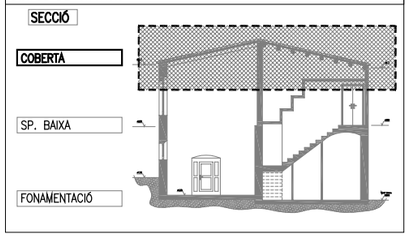
1.0 Comprovació de forma (una de cada 5 bigues). No s'admetran toleràncies en la fletxa superiors a L/500 ni a 10 mm.
2.0 Comprovació de soldadures:
2.1 En empalmaments es comprovarà una soldadura per unitat, sense admetre interrupcions del cordó ni defectes aparents.
2.2 En peces compostes es comprovarà una soldadura per peça, sense admetre variacions de longitud i separacions que quedin fora dels àmbits definits en el projecte ni defectes aparents.
2.3 Seguint el pla de control que la Direcció Facultativa o el Plec de Condicions determinin, s'efectuaran els assatjos per radiografia o líquids penetrants dels cordons que s'hi especifiquin.

Totes les soldadures a topall es realitzaran un cop s'hagin bisellat per procediments mecànics les xapes o perfils que s'han d'unir, rebutjant-se el material entregat a l'obra que no compleixi aquest requeriment.

El muntatge i col.locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajut de perfils de trava suplementaris, que es retiraran un cop realitzada la totalitat de l'estructura.

Acer S 275-JR

DETALL DE SITUACIÓ



FÀBRICA DE TOTXO

CARACTERÍSTIQUES DEL TOTXO

Tipus de totxo:	Perforat
Qualitat:	Primera
Resistència:	20N/mm2

CARACTERÍSTIQUES DEL MORTER

Ciment:	Tipus IV, classe 35
Calç:	No s'admet
TMA Sorra:	2.50mm
Plasticitat:	Sograsa
Resistència:	M10(N/mm2)

CARACTERÍSTIQUES DE LA FÀBRICA

Tipus d'aparell:	A trenca juntsGruix de les juntes: 1cm.
Resistència de la fàbrica:	2.5N/mm2

CARACTERÍSTIQUES FORJÀT

ZONA: FORJAT FUSTA COBERTA

Tipus de forjat:	Unidireccional fusta.
Tipus de bigueta:	ø22 cm
Secció bigueta:	FUSTA GL 24h
Intereix:	60-80cm

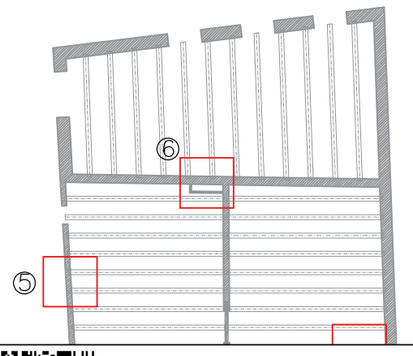
Estat de càrregues

Pes propi	0.60 KN/m2
Càrregues permanents	0.80 KN/m2
Sobrecàrrega d'ús	0.40 KN/m2
Sobrecàrrega de neu	0.40 KN/m2
TOTAL	2.20 KN/m2

*NOTA.
Resistencia al foc considerada de 30minuts.

ACTUACIÓ PREVISTA EN SOSTRE.
Substitució funcional de tot el sostre existent.

IMPORTANT: Recordar que l'acabat interior del Panell Sandwich haurà de ser de color blanc o estar pintat de color blanc per tal de reproduir la imatge original del conjunt.



PROJECTE DE REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE COBERTA I FORJATS INTERIORS DE L'EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET DE VILASSAR DE MAR	Contingut Estructura. Sostre P1-Coberta FASE 1	Emplaçament Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor Ajuntament de Vilassar	Arquitecte Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

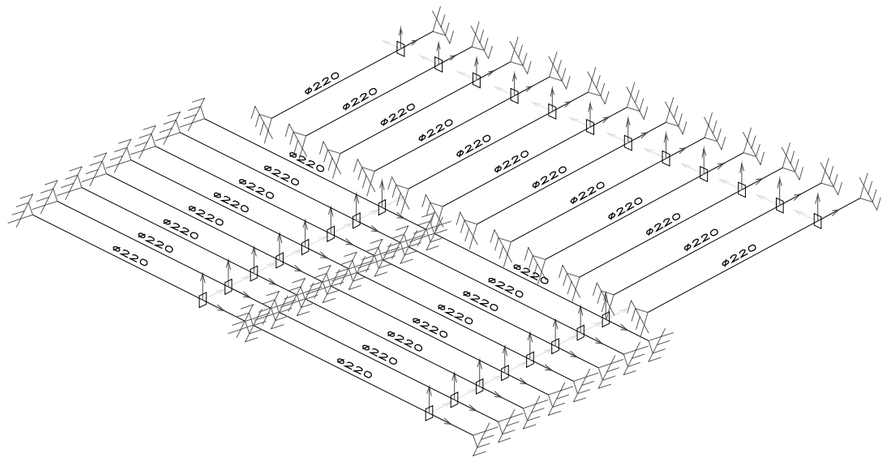
Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

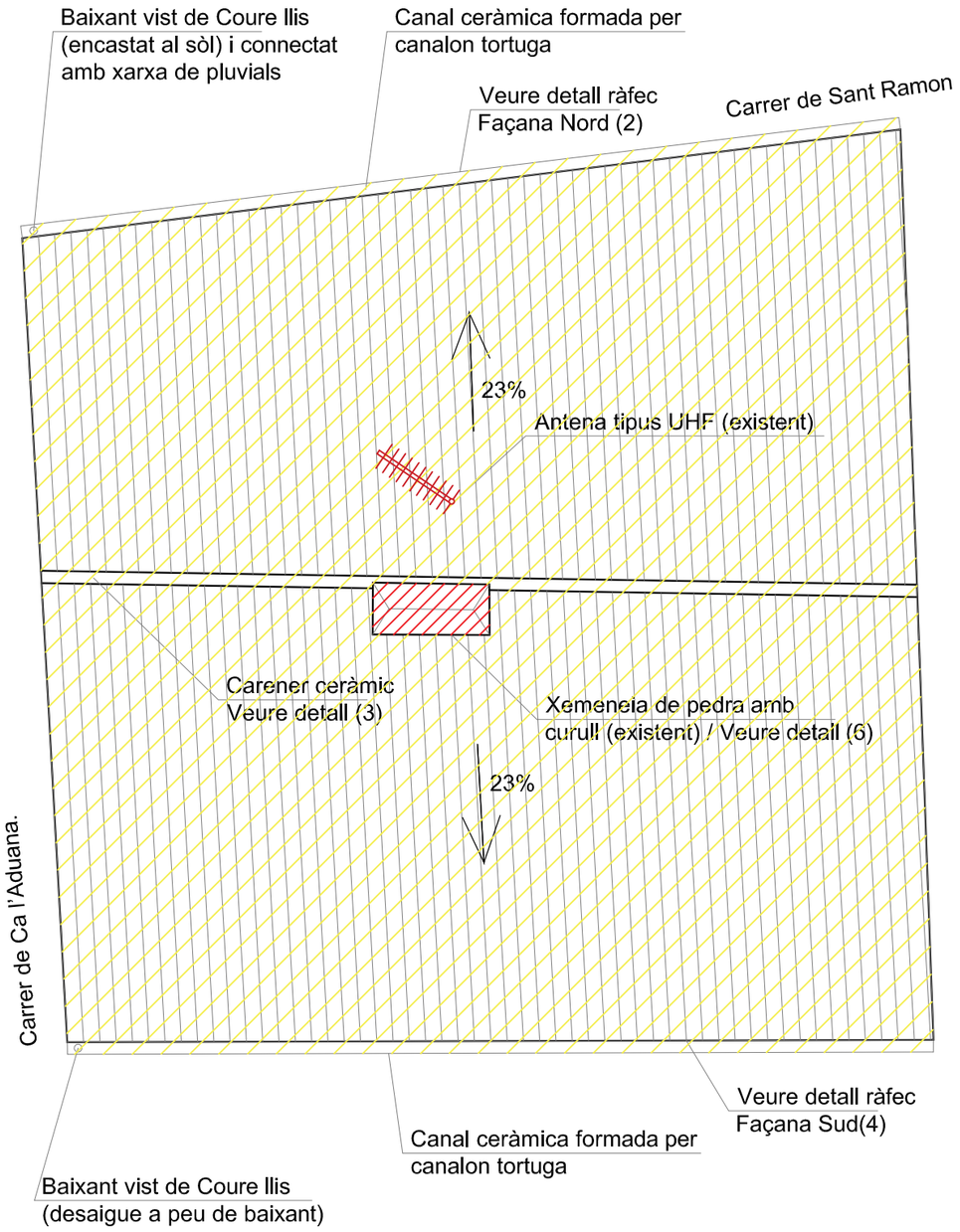
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkjXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

TIPOLOGIA DE BARRRES

3D


ø220
ø220
ø220



NOTA: La pendent de la coberta es mantindrà igual que l'existent (23%)

ACABATS COBERTA

Ràfec Façana Nord

Ràfec Façana Sud

NOTA: Les fotografies dels ràfecs mostren l'estat actual d'aquests. Recordar que s'haurà de reproduir l'estat original del conjunt.

Acabat envernissat blanc

IMPORTANT: Recordar que l'acabat interior del Panell Sandwich haurá d'estar vernissat de color blanc per tal de reproduir la imatge original del conjunt.

NOTA: Aquesta fotografia mostra l'acabat interior en referencia al panell Sandwich, recordar que les bigues son rodones de fusta (Ø220mm)

Esquema de capes sistema de coberta

Desaigüe baixant Façana Sud

Desaigüe baixant Façana Nord

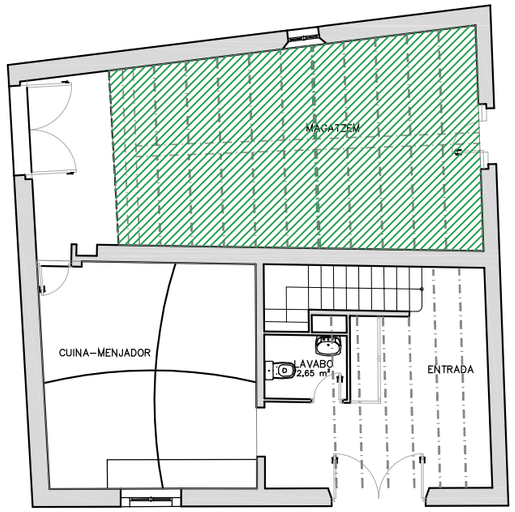
PROJECTE DE REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE COBERTA I FORJATS INTERIORS DE L'EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET DE VILASSAR DE MAR	Contingut Acabats coberta	Emplaçament Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor Ajuntament de Vilassar	Arquitecte Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

5. Proposta Fase 2

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

INTERVENCIONS EN SOSTRES PLANTA BAIXA - FASE 2

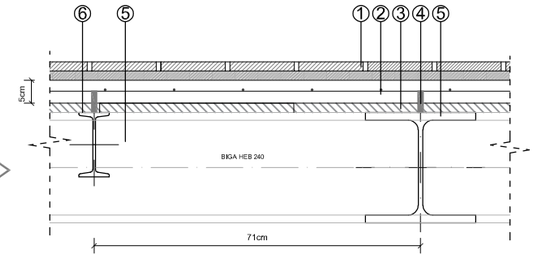


S1. SOSTRE BIGUES METÀL·LIQUES

Reforç del forjat mtjançant:

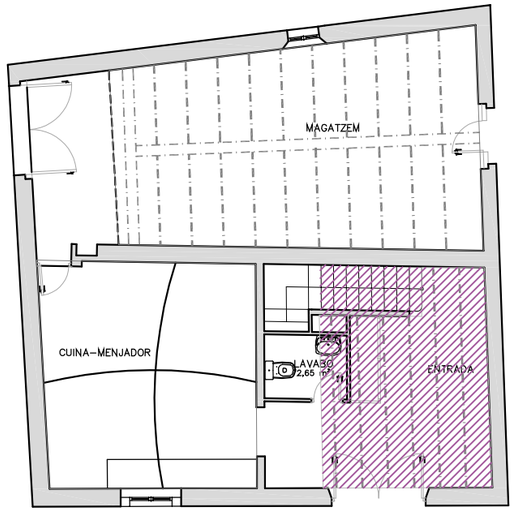
1. Enderroc envans situats a la planta superior i retirada d'entarimat format per taulons de fusta.
2. Substitució funcional d'un perfil metàl·lic IPN140 per un perfil HEB240.
3. Disposició de nou forjat mitjançant entarimat de taulos de fusta, capa de compresió de formigó alleugerit degudament conectada als murs i a les bigues metàl·liques amb connectors tipus Hilti o similar.

Estat actual



Proposta

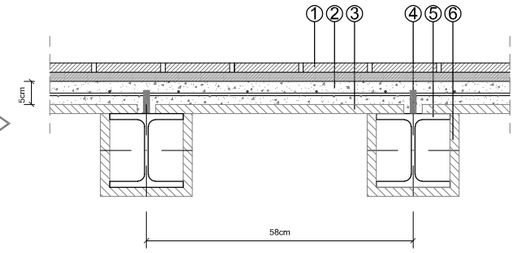
1. Paviment ceràmic
2. Capa de compressió de formigó alleugerit armada mitjançant malla electrosoldada
3. Entarimat de taulons de fusta
4. Connector tipis HILTI o similar
5. Perfil HEB240
6. Perfil IPN140



S3. SOSTRE BIGUES DE FUSTA AMB REFORÇ METÀL·LIC

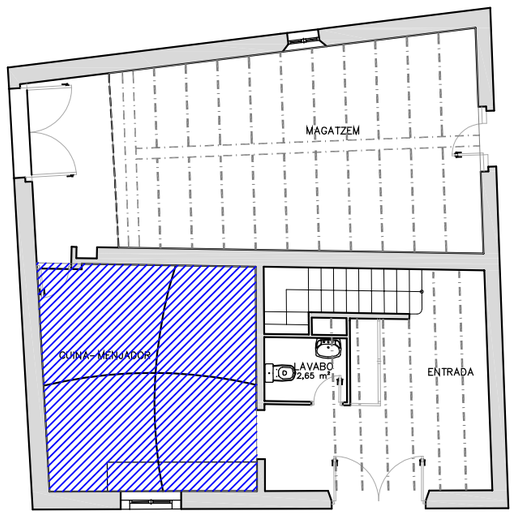
Enderroc de forjat existent i formació de nou forjat format per bigues metàliques HEB 180 de mides segons documentació gràfica, amb amb entarimat i taulons de fusta decorativa, capa de compressió de formigó alleugerit de 5cm armada mitjançant malla electrosoldada i correctament connectada a les bigues mitjançant connectors de la casa HILTI o similar i disposició de paviment ceràmic el mes similar a l'existent.

Estat actual



Proposta

1. Paviment ceràmic
2. Capa de compressió de formigó alleugerit armada mitjançant malla electrosoldada
3. Entarimat de taulons de fusta
4. Connector tipus HILTI o similar
5. Biga HEB 160
6. Taulons de fusta decoratius

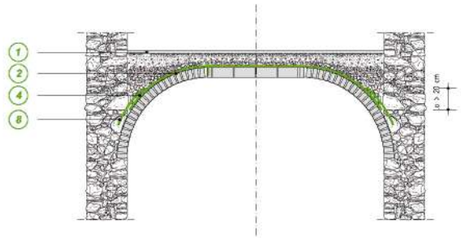


S2. SOSTRE VOLTA CERÀMICA

Reforç del forjat mtjançant:

1. Apuntalament provisional de la volta existent mitjançant entramat de fusta i puntals metàl·lics
2. Enderroc de paviment i totes les capes successives fins arribar a l'element de suport (volta ceràmica)
3. Reforç de la volta existent mitjançant malla de fibra de basalt i acer inoxidable. Segons detalls.
4. Realització envanets de sostre mort i encadellat ecràmic.
5. Capa de compressió de formigó de 5cm de grui orrectament connectada als murs perimetrals.

Estat actual



Proposta

1. Paviment ceràmic
2. Volta ceràmica existent
4. Teixit de fibra natural de baslt i acer

PROJECTE DE REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE COBERTA I FORJATS INTERIORS DE L'EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET DE VILASSAR DE MAR	Contingut	Intervencions en sostres Planta baixa FASE 2	Emplaçament	Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor	Ajuntament de Vilassar	Arquitecte	Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

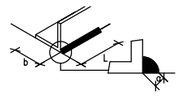
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES D'ACER LAMINAT

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

MATERIALS	ACER		
	CONTROL		TIPUS
Element	Nivell Control	Coef. Pond.	S275 JR
Planques	Normal	γ_s = 1.50	



Longitut eficaç L de la soldadura d'una barra d'ample b.

Valor mínim L>15a L>b Valor màxim L<60a L<12b

VALORS DE COLL EN FUNCIÓ DEL GRUIX DE LA PEÇA		
GRUIX DE LA PEÇA mm.	COLL MÍNIM mm.	COLL MÀXIM mm.
4.0 / 4.2	2.5	2.5
4.3 / 4.9	2.5	3.0
5.0 / 5.6	2.5	3.5
5.7 / 6.3	2.5	4.0
6.4 / 7.0	2.5	4.5
7.1 / 7.7	3.0	5.0
7.8 / 8.4	3.0	5.5
8.5 / 9.1	3.5	6.0
9.2 / 9.9	3.5	6.5
10.0 / 10.6	4.0	7.0
10.7 / 11.3	4.0	7.5
11.4 / 12.0	8.0	4.0
12.1 / 12.7	4.5	8.5
12.8 / 13.4	4.5	9.0
13.5 / 14.1	5.0	9.5
14.2 / 15.5	5.0	10.0
15.6 / 16.9	5.5	11.0
17.0 / 18.3	5.5	12.0
18.4 / 19.7	6.0	13.0
19.8 / 21.2	6.0	14.0

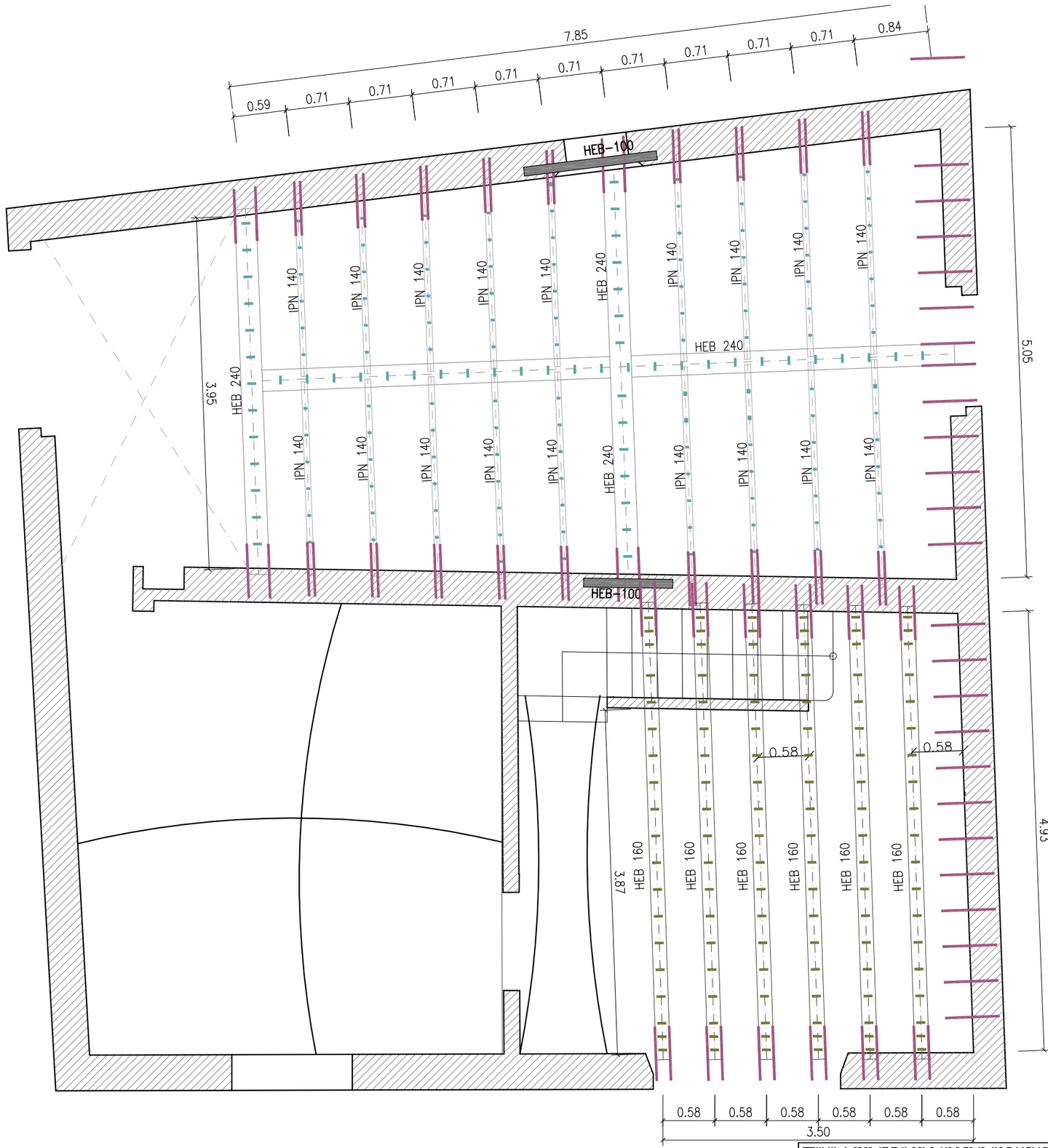
ADAPTAT A LA INSTRUCCIÓ DB SE-A

NOTES

-Soldadures segons DB SE-A -L'acer utilitzat haurà d'estar garantit amb el segell del CIETSID

LLEGENDA

- Connector Hilty XHV-50. Veure detall planols estructura metàl.lica
- Connector Hilty XHV-50. Veure detall planols estructura metàl.lica
- Connector 1ø12cm.



DETALL SOSTRE PLANTA BAIXA – FASE 2

E 1/50

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (EHE)

FORMIGÓ HLE-25/B/20/IIa	ACER B-500-S
ÀRIDS	Tipus d'acer B-500-S
Tipus de ciment CEM I, classe 42.5	Límit elàstic 500 MPa
Classe Matxacat	Control de l'acer Normal
Àrid; relació d/D 0.59/12	
Àrid: "Argila expandida o pedra pómez"	RECOBRIMENTS
Abans de la passerada del formigó es necessari l'enfonsament dels àrids en H2o.	40mm. 40mm. 40mm.
Densitat: 15KN/m3	El recobriment serà sempre de
Nota: Requereix aproximadament el doble de vibrat que els formigons habituals.	40mm-Cara superior.
DOCILITAT	40mm-Cara inferior i testers
Consistència Plàstica (Veure plecs cond).	VEGEU ELS PLECS DE CONDICIONS
Compactació Vibrat mecànic	
Assentament en el con d'Abrams 6 – 9 cm	
RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA	
Als 7 dies 15 MPa	
Als 28 dies 25 MPa	

NOTA:
Consulteu als plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'acoten les mides invariants dels elements estructurals.

NOTA:
La justificació de càlcul de l'estructura que aquí es representa s'ha tingut en compte amb formigó HA-25, tanmateix es recomana utilitzar formigó HLE-25 per alleugerir el pes del forjat.

CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL.LICA

Els materials a emprar compliran el que s'estableix en les següents Normes i en els Plecs de Condicions adjunts:
- -Perfils DB SE-A, UNE 10025-2//10210-1
- -Xapes DB SE-A, UNE 10219-1
- -Soldadures DB SE-A, UNE 14555//287-1

S'efectuaran els següents controls d'execució:
- 1.0 Comprovació de forma (una de cada 5 bigues). No s'admetran toleràncies en la fletxa superiors a L/500 ni a 10 mm.
- 2.0 Comprovació de soldadures:
- 2.1 En empalmaments es comprovarà una soldadura per unitat, sense admetre interrupcions del cordó ni defectes aparents.
- 2.2 En peces compostes es comprovarà una soldadura per peça, sense admetre variacions de longitud i separacions que quedin fora dels àmbits definits en el projecte ni defectes aparents.
- 2.3 Seguint el pla de control que la Direcció Facultativa o el Plec de Condicions determinin, s'efectuaran els assatjos per radiografia o líquids penetrants dels cordons que s'hi especifiquin.

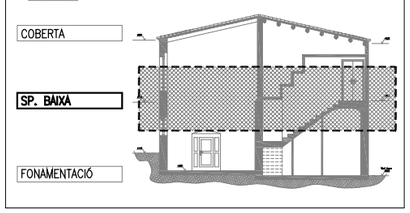
Totes les soldadures a topall es realitzaran un cop s'hagin biselat per procediments mecànics les xapes o perfils que s'han d'unir, rebutjant-se el material entregat a l'obra que no compleixi aquest requeriment.

El muntatge i col.locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajut de perfils de trava suplementaris, que es retiraran un cop realitzada la totalitat de l'estructura.

Acer S 275-JR

DETALL DE SITUACIÓ

SECCIÓ



CARACTERÍSTIQUES FORJAT

ZONA: FORJAT BIGUES METÀL.LIQUES (S1)

Tipus de forjat: Unidireccional metàl.lic
Tipus de bigueta: IPN 140/HEB 240
Secció bigueta: 0.066x0.14m/0.24x0.24m
Intereix: 71 cm

Estat de càrregues

Pes propi	1.50 KN/m2
Càrregues permanents	2.00 KN/m2
Sobrecàrrega d'ús	3.00 KN/m2
Sobrecàrrega de neu	0.00 KN/m2
TOTAL	6.50 KN/m2

*NOTA.
Resistencia foc considerada de RF-90minuts. Cal disposar protecció foc amb fals sostre i/o pintura ignífuga.

CARACTERÍSTIQUES FORJAT

ZONA: FORJAT FUSTA SP.BAIXA

Tipus de forjat: Unidireccional metàl.lic
Tipus de bigueta: HEB 160
Secció bigueta: 0.16x0.16m
Intereix: 60cm

Estat de càrregues

Pes propi	1.50 KN/m2
Càrregues permanents	2.00 KN/m2
Sobrecàrrega d'ús	3.00 KN/m2
Sobrecàrrega de neu	0.00 KN/m2
TOTAL	6.50 KN/m2

*NOTA.
Resistencia al foc considerada de 90minuts. La proteccio es realitza per seccio fusta.

FÀBRICA DE TOTXO

CARACTERÍSTIQUES DEL TOTXO

Tipus de totxo: Perforat
Qualitat: Primera
Resistència: 20N/mm2

CARACTERÍSTIQUES DEL MORTER

Ciment: Tipus IV, classe 35
Calç: No s'admet
TMA Sorra: 2.50mm
Plasticitat: Sograsa
Resistència: M10(N/mm2)

CARACTERÍSTIQUES DE LA FÀBRICA

Tipus d'aparell: A trenca juntsGruix de les juntes: 1cm.
Resistència de la fàbrica: 2.5N/mm2

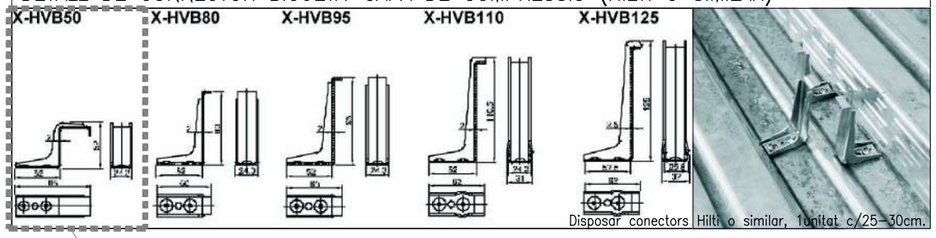
PROJECTE DE REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE COBERTA I FORJATS INTERIORS DE L'EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET DE VILASSAR DE MAR	Contingut Estructura. Sostre planta baixa-Detalls FASE 2	Emplaçament Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor Ajuntament de Vilassar	Arquitecte Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAçament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁNEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/BpQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

DETALL DE CONNECTOR BIGUETA–CAPA DE COMPRESSIÓ (HILTI O SIMILAR)



NOTES TÈCNIQUES EXECUCIÓ REFORÇ FORJAT:

1) Consulteu als plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o forma dels elements representats en aquest document.
2) En aquest plànol només s'acoten les mides invariants dels elements estructurals.
3) Totes les mides, geometries i materials projectats en aquest plànol es confirmaran a obra abans de realitzar la comanda de barres, connectors, malles... (materials per a l'execució).
4) La malla electrosoldada serà com a mínim amb barres corrugades de 6mm de diàmetre i amb graella de 15x15cm d'acer B–500–T.
5) Realitzar una superposició de com a mínim 1,5 malles.
6) La malla electrosoldada ha d'estar aixecada durant el formigonat del forjat.
7) S'ha d'apuntalar el forjat abans del formigonat i s'han de mantenir els puntals fins que el formigó estigui completament "fraguat".

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (EHE)

FORMIGÓ HLE–25/B/20/IIa	
ÀRIDS	
Tipus de ciment	CEM I, classe 42.5
Classe	Matxacat
Àrid; relació d/D	0.59/12
Àrid: "Argilla expandida o piedra pómez"	
Abans de la posterada del formigó es necessari l'enfonsament dels àrids en H2o.	
Densitat:	15KN/m3
Nota:	
Requereix aproximadament el doble de vibrat que els formigons habituals.	
DOCILITAT	
Consistència Plàstica (Veure plecs cond).	
Compactació	Vibrat mecànic
Assentament en el con d'Abrams	6 – 9 cm
RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA	
Als 7 dies	15 MPa
Als 28 dies	25 MPa

ACER B–500–S	
Tipus d'acer	B–500–S
Límit elàstic	500 MPa
Contol de l'acer	Normal
RECOBRIMENTS	
	≥40mm.
40mm.	
	≥40mm.
El recobriment serà sempre de	
40mm–Cara superior.	
40mm–Cara inferior i testers	
VEGEU ELS PLECS DE CONDICIONS	

NOTA:
Consulteu als plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'acoten les mides invariants dels elements estructurals.

NOTA:
La justificació de càlcul de l'estructura que aquí es representa s'ha tingut en compte amb formigó HA–25, tanmateix es recomana utilitzar formigó HLE–25 per alleugerir el pes del forjat.

CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL.LICA

Els materials a emprar compliran el que s'estableix en les següents Normes i en els Plecs de Condicions adjunts:
–Perfils DB SE–A, UNE 10025–2//10210–1
–Xapes DB SE–A, UNE 10219–1
–Soldadures DB SE–A, UNE 14555//287–1

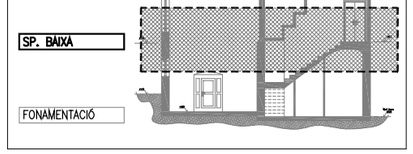
S'efectuaran els següents controls d'execució:
1.0 Comprovació de forma (una de cada 5 bigues). No s'admetran toleràncies en la fletxa superiors a L/500 ni a 10 mm.
2.0 Comprovació de soldadures:
2.1 En empalmaments es comprovarà una soldadura per unitat, sense admetre interrupcions del cordó ni defectes aparents.
2.2 En peces compostes es comprovarà una soldadura per peça, sense admetre variacions de longitud i separacions que quedin fora dels àmbits definits en el projecte ni defectes aparents.
2.3 Seguint el pla de control que la Direcció Facultativa o el Plec de Condicions determinin, s'efectuaran els assatjos per radiografia o líquids penetrants dels cordons que s'hi especifiquin.

Totes les soldadures a topall es realitzaran un cop s'hagin bisellat per procediments mecànics les xapes o perfils que s'han d'unir, rebutjant–se el material entregat a l'obra que no compleixi aquest requeriment.

El muntatge i col.locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajut de perfils de trava suplementaris, que es retiraran un cop realitzada la totalitat de l'estructura.

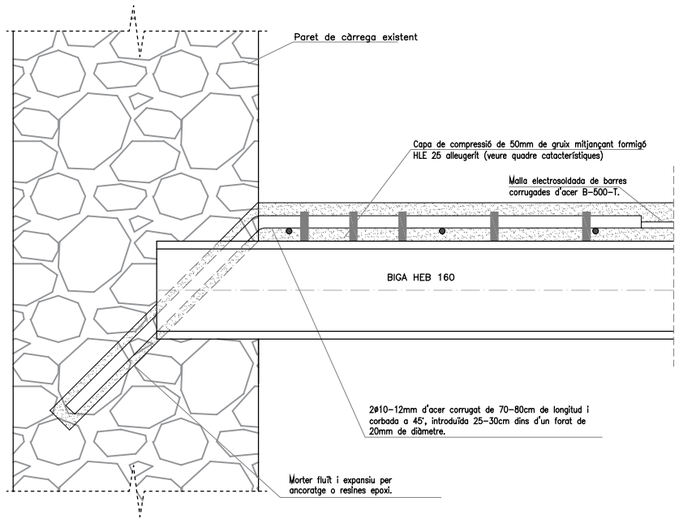
Acer S 275–JR

DETALL DE SITUACIÓ



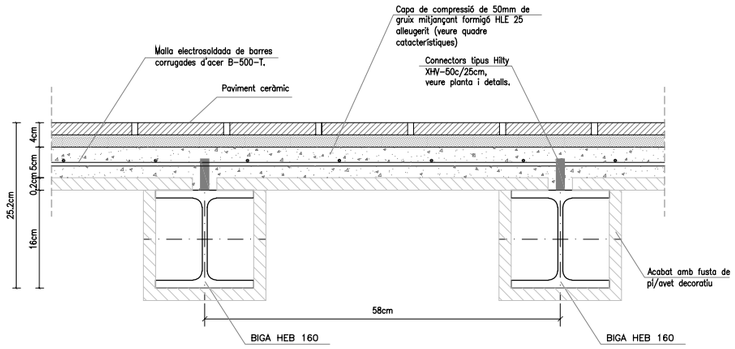
DETALL FORJAT METÀL.LIC PROPOSTA REFORÇ – FASE 2

E 1/10



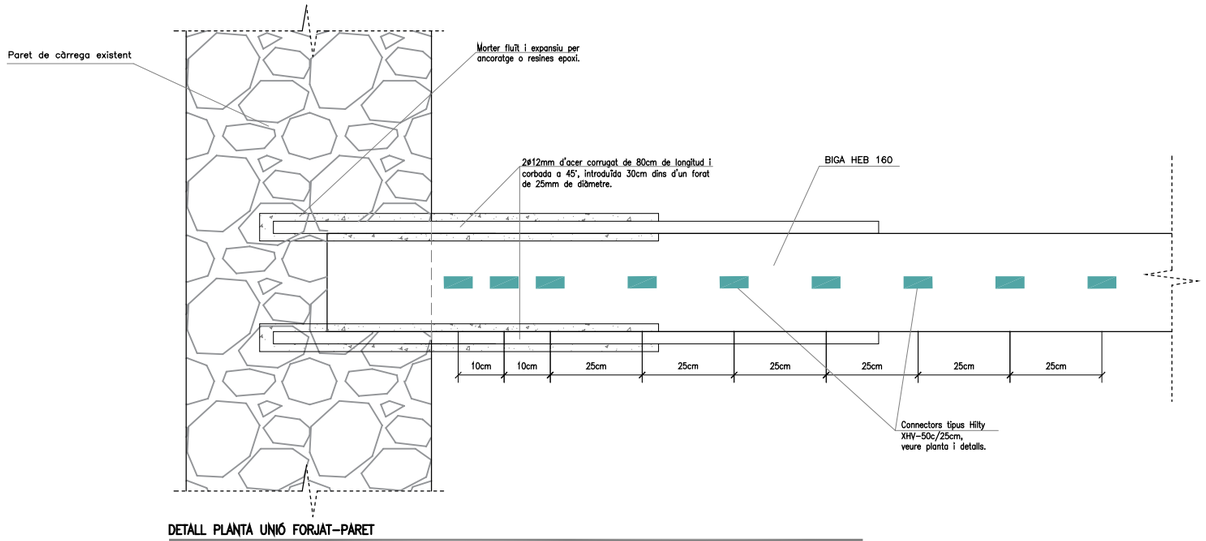
DETALL SECCIO UNIÓ FORJAT–PARET

E 1/10



DETALL PROPOSTA FORJAT

E 1/10



DETALL PLANTA UNIÓ FORJAT–PARET

E 1/10

CARACTERÍSTIQUES FORJAT

ZONA: FORJAT BIGUES METÀL.LIQUES (S1)

Tipus de forjat:	Unidireccional metàl.lic
Tipus de bigueta:	IPN 140/HEB 240
Secció bigueta:	0.066x0.14m/0.24x0.24m
Intereix:	71 cm
Estat de càrregues	
Pes propi	1.50 KN/m2
Càrregues permanents	2.00 KN/m2
Sobrecàrrega d'ús	3.00 KN/m2
Sobrecàrrega de neu	0.00 KN/m2
TOTAL	6.50 KN/m2

*NOTA.
Resistencia foc considerada de RF–90minuts.
Cal disposar protecció foc amb falsostre.

CARACTERÍSTIQUES FORJAT

ZONA: FORJAT FUSTA SP.BAIXA

Tipus de forjat:	Unidireccional metàl.lic
Tipus de bigueta:	HEB 160
Secció bigueta:	0.16x0.16m
Intereix:	60cm
Estat de càrregues	
Pes propi	1.50 KN/m2
Càrregues permanents	2.00 KN/m2
Sobrecàrrega d'ús	3.00 KN/m2
Sobrecàrrega de neu	0.00 KN/m2
TOTAL	6.50 KN/m2

*NOTA.
Resistencia al foc considerada de 90minuts.
La proteccio es realitza per seccio fusta.

FÀBRICA DE TOTXO

CARACTERÍSTIQUES DEL TOTXO

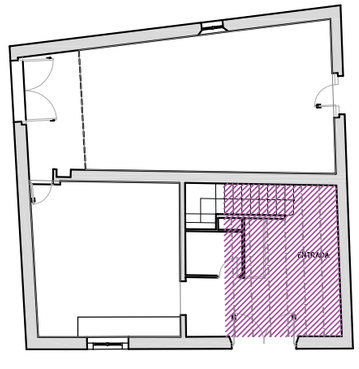
Tipus de totxo:	Perforat
Qualitat:	Primera
Resistència:	20N/mm2

CARACTERÍSTIQUES DEL MORTER

Ciment:	Tipus IV, classe 35
Calç:	No s'admet
TMA Sorra:	2.50mm
Plasticitat:	Sograsa
Resistència:	M10(N/mm2)

CARACTERÍSTIQUES DE LA FÀBRICA

Tipus d'aparell:	A trenca juntsGruix de les juntes: 1cm.
Resistència de la fàbrica:	2.5N/mm2



UBICACIÓ DETALLS

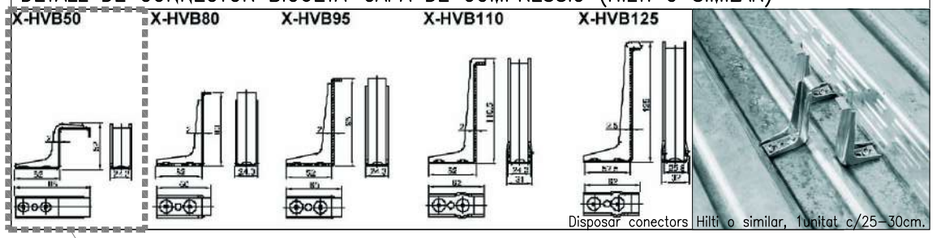
PROJECTE DE REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE COBERTA I FORJATS INTERIORS DE L'EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET DE VILASSAR DE MAR	Contingut Estructura. Sostre planta baixa–Detalls FASE 2	Emplaçament Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor Ajuntament de Vilassar	Arquitecte Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8	

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
Emplaçament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/BpQw3m59zo=
Ref: COAC–2021004609–899530–01
Visat: 2021004609
Data: 12–06–2024

DETALL DE CONNECTOR BIGUETA–CAPA DE COMPRESSIÓ (HILTI O SIMILAR)



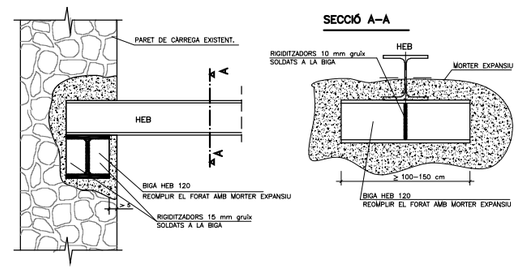
Disposar conectors Hilti o similar, 1unitat c/25–30cm.

Conector a emprar, unió perfils metàl.lics amb nova xapa de compressió.

NOTES TÈCNIQUES EXECUCIÓ REFORÇ FORJAT:

1) Consulteu als plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o forma dels elements representats en aquest document.
2) En aquest plànol només s'acoten les mides invariants dels elements estructurals.
3) Totes les mides, geometries i materials projectats en aquest plànol es confirmaran a obra abans de realitzar la comanda de barres, connectors, malles... (materials per a l'execució).
4) La malla electrosoldada serà com a mínim amb barres corrugades de 6mm de diàmetre i amb graella de 15x15cm d'acer B–500–T.
5) Realitzar una superposició de com a mínim 1,5 malles.
6) La malla electrosoldada ha d'estar aixecada durant el formigonat del forjat.
7) S'ha d'apuntalar el forjat abans del formigonat i s'han de mantenir els puntals fins que el formigó estigui completament "fraguat".

D01. DETALL TROBAMENT PERFIL METÀL.LIC AMB PARET DE CARREGA EXISTENT.



CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (EHE)

FORMIGÓ HLE–25/B/20/IIa	
ÀRIDS	
Tipus de ciment	CEM I, classe 42.5
Classe	Matxacat
Àrid; relació d/D	0.59/12
Àrid: "Argila expandida o pedra pómez" Abans de la posterada del formigó es necessari l'enfonsament dels àrids en H2o.	
Densitat:	15KN/m3
Nota: Requereix aproximadament el doble de vibrat que els formigons habituals.	
DOCILITAT	
Consistència Plàstica (Veure plecs cond).	
Compactació	Vibrat mecànic
Assentament en el con d'Abrams	6 – 9 cm
RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA	
Als 7 dies	15 MPa
Als 28 dies	25 MPa

ACER B–500–S	
Tipus d'acer	B–500–S
Límit elàstic	500 MPa
Contol de l'acer	Normal
RECOBRIMENTS	
	≥40mm.
40mm.	
	≥40mm.
El recobriment serà sempre de	
40mm–Cara superior.	
40mm–Cara inferior i testers	
VEGEU ELS PLECS DE CONDICIONS	

NOTA:
Consulteu als plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'acoten les mides invariants dels elements estructurals.

NOTA:
La justificació de càlcul de l'estructura que aquí es representa s'ha tingut en compte amb formigó HA–25, tanmateix es recomana utilitzar formigó HLE–25 per alleugerir el pes del forjat.

CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL.LICA

Els materials a emprar compliran el que s'estableix en les següents Normes i en els Plecs de Condicions adjunts:
–Perfils DB SE–A, UNE 10025–2//10210–1
–Xapes DB SE–A, UNE 10219–1
–Soldadures DB SE–A, UNE 14555//287–1

S'efectuaran els següents controls d'execució:
1.0 Comprovació de forma (una de cada 5 bigues). No s'admetran toleràncies en la fletxa superiors a L/500 ni a 10 mm.
2.0 Comprovació de soldadures:
2.1 En empalmaments es comprovarà una soldadura per unitat, sense admetre interrupcions del cordó ni defectes aparents.
2.2 En peces compostes es comprovarà una soldadura per peça, sense admetre variacions de longitud i separacions que quedin fora dels àmbits definits en el projecte ni defectes aparents.
2.3 Seguint el pla de control que la Direcció Facultativa o el Plec de Condicions determinin, s'efectuaran els assatjos per radiografia o líquids penetrants dels cordons que s'hi especifiquin.

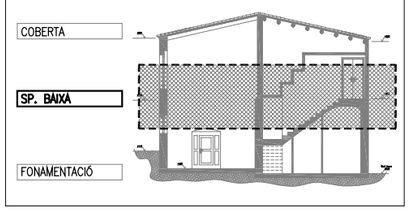
Totes les soldadures a topall es realitzaran un cop s'hagin biselat per procediments mecànics les xapes o perfils que s'han d'unir, rebutjant-se el material entregat a l'obra que no compleixi aquest requeriment.

El muntatge i col.locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajut de perfils de trava suplementaris, que es retiraran un cop realitzada la totalitat de l'estructura.

Acer S 275–JR

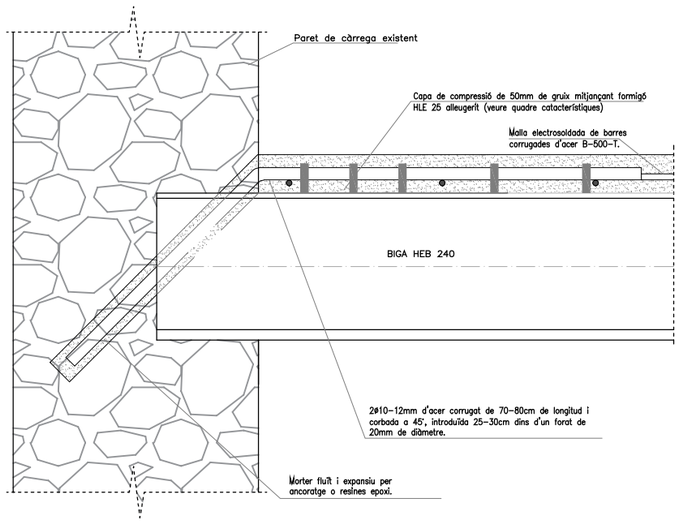
DETALL DE SITUACIÓ

SECCIÓ



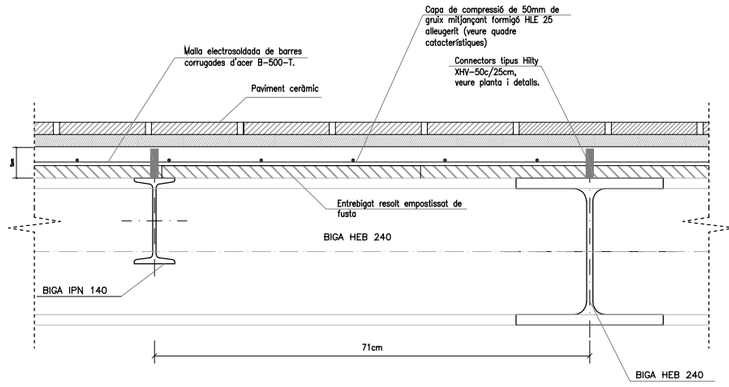
DETALL FORJAT METÀL.LIC PROPOSTA REFORÇ – FASE 2

E 1/10



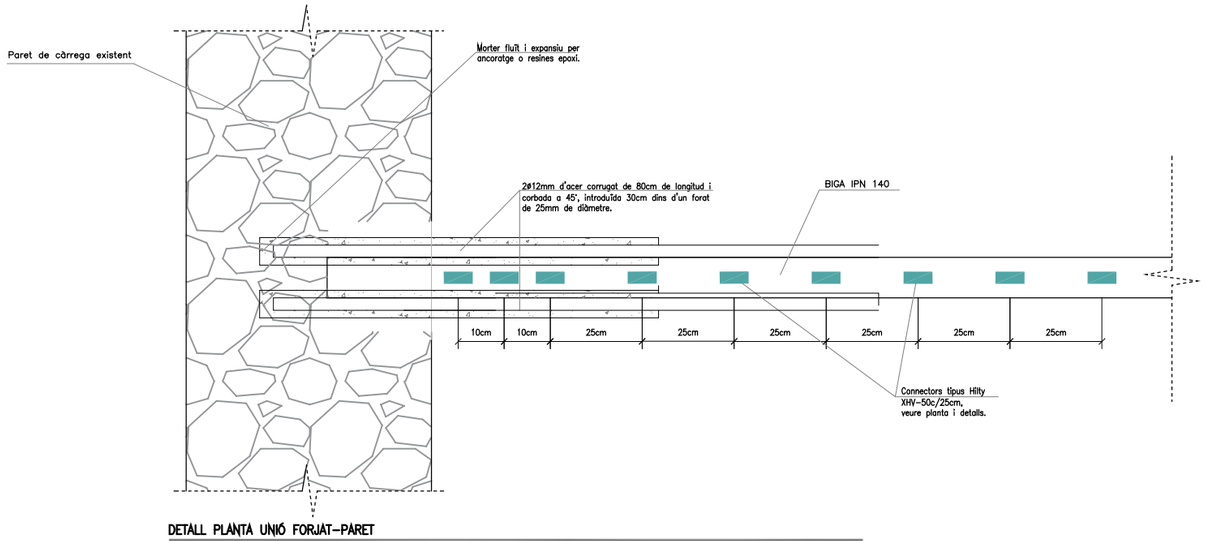
DETALL SECCIO UNIÓ FORJAT–PARET

E 1/10



DETALL PROPOSTA FORJAT

E 1/10

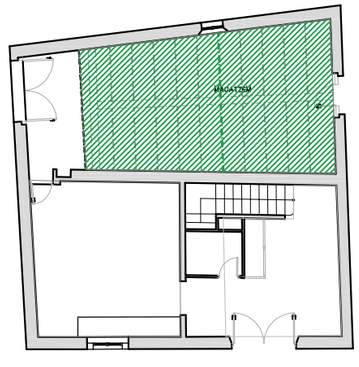


DETALL PLANTA UNIÓ FORJAT–PARET

E 1/10

CARACTERÍSTIQUES FORJAT	
ZONA: FORJAT BIGUES METÀL.LIQUES (S1)	
Tipus de forjat:	Unidireccional metàl.lic
Tipus de bigueta:	IPN 140/HEB 240
Secció bigueta:	0.066x0.14m/0.24x0.24m
Intereix:	71 cm
Estat de càrregues	
Pes propi	1.50 KN/m2
Càrregues permanents	2.00 KN/m2
Sobrecàrrega d'ús	3.00 KN/m2
Sobrecàrrega de neu	0.00 KN/m2
TOTAL	6.50 KN/m2
*NOTA. Resistencia foc considerada de RF–90minuts. Cal disposar protecció foc amb fals sostre.	

CARACTERÍSTIQUES FORJAT	
ZONA: FORJAT FUSTA SP.BAIXA	
Tipus de forjat:	Unidireccional metàl.lic
Tipus de bigueta:	HEB 160
Secció bigueta:	0.16x0.16m
Intereix:	60cm
Estat de càrregues	
Pes propi	1.50 KN/m2
Càrregues permanents	2.00 KN/m2
Sobrecàrrega d'ús	3.00 KN/m2
Sobrecàrrega de neu	0.00 KN/m2
TOTAL	6.50 KN/m2
*NOTA. Resistencia al foc considerada de 90minuts. La proteccio es realitza per seccio fusta.	



UBICACIÓ DETALLS

FÀBRICA DE TOTXO

CARACTERÍSTIQUES DEL TOTXO

Tipus de totxo:	Perforat
Qualitat:	Primera
Resistència:	20N/mm2

CARACTERÍSTIQUES DEL MORTER

Ciment:	Tipus IV, classe 35
Calç:	No s'admet
TMA Sorra:	2.50mm
Plasticitat:	Sograsa
Resistència:	M10(N/mm2)

CARACTERÍSTIQUES DE LA FÀBRICA

Tipus d'aparell:	A trenca juntS
Gruix de les juntes:	1cm.
Resistència de la fàbrica:	2.5N/mm2

PROJECTE DE REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE COBERTA I FORJATS INTERIORS DE L'EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET DE VILASSAR DE MAR

Contingut: Estructura. Sostre planta baixa–Detalls FASE 2

Emplaçament: Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar

Promotor: Ajuntament de Vilassar

Arquitecte: Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
Emplaçament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/BpQw3m59zo=
Ref: COAC–2021004609–899530–01
Visat: 2021004609
Data: 12–06–2024

DETALL PROPOSTA VOLTA – FASE 2

Inferiorment, es perceben petites fissuracions en la volta fet que trasllada la possibilitat del trencament de l'element fruit de moviments no desitjats. A priori per la part inferior, aquests es perceben de poca envergadura amb poc interès estructural.
Per la part superior es percep falta de planimetria i/o pèrdua de horitzontalitat. No es descarta l'esfondrament de l'encadellat fruit de càrregues excessives dels envans. ES detecta el trencament de la biga de fusta superior produint–se transmissions de càrregues no controlades a traves dels envans existents que recolzen.
Amb tot l'exposat, caldrà dur a terme cala per determinar la viabilitat de reforç del sostre de la volta o tipologia intervenció. Es recomanada però, assolir criteri de substitució funcional del sostre i si durant procés de rehabilitació no permet mantenir la volta mitjançant reconstrucció de l'encadellat.

CALA PER DETERMINAR ESFONDRAMENT ENCADELLAT. RESTITUCIÓ ENCADELLAT PREVI REFORÇ SUPERIOR VOLTA.

1. Apuntalment provisional de la volta existent mitjançant entramat de fusta i puntals.
2. Enderroc paviment i totes les capes successives fins arribar a l'element ressitent(volta ceràmica)
3. Reforç volta existent mitjançant sistema de Kerakol.
4. Realització envanets de sostre mort i encadellat ceramic.
5. Capa de compressio de 5cm de HLE–25 amb malla electrosoldada #1ø8c/15cm. Disposar connectors perimetrals 1ø12c/40cm.

48

Refuerzo y consolidación de bóvedas esquifadas mediante encamisado por trasdós con tejido extendido de fibra natural de basalto y acero inoxidable y geomortero certificado EN 998 a base de cal hidráulica natural pura NHL 3.5

SISTEMA de REFUERZO RECONOCIDO por INTERNATIONAL CODE COUNCIL – Evaluation Service – ICC ES ESR-3844

ETA ITC EUROPEAN TECHNICAL ASSESSMENT nº 19/0326

KERAKOLL The Green Building Company

PRESCRIPCIÓN

1. **Preparación de los soportes.** Proceder con el posible vaciado y aligerado de las capas superiores de la bóveda, con la limpieza de la superficie del trasdós hasta descubrir los elementos estructurales; sellado y cosido de las posibles lesiones presentes tanto en el trasdós como en el intradós, con trozos de material adecuado y usando el geomortero **GEOCALCE® FANTISISMICO** compatible con el mortero existente, para reparar la continuidad estructural y estética. Por último, soplado de las bóvedas mediante aire a presión con posterior aspiración de los residuos y humectación de las superficies. En caso de intradós decorado, aplicar fijador consolidante cortical tipo **BIOCALCE® SILICATO CONSOLIDANTE** o **RASOBUILD® ECO CONSOLIDANTE**; en caso de soportes de yeso, aislar preventivamente con **RASOBUILD® ECO CONSOLIDANTE**.

2. **Aplicación del sistema de refuerzo.** El sistema de refuerzo extendido sobre toda la superficie en el trasdós con tejido de fibra de basalto y acero inoxidable AISI 304, con tratamiento protector alcalino resistente con resina en base acuosa libre de disolventes, Fabric Reinforced Cementitious Matrix (combinación de tejido de fibra de basalto y mortero mineral a base de cal hidráulica natural pura NHL 3.5 y geoligante) se ejecutará teniendo la precaución de colocar el tejido de modo uniforme sobre toda la superficie, según lo indicado por el proyectista competente y siguiendo los esquemas gráficos de la tabla anexa. Dado que debe garantizar la uniformidad de las superficies, se evitarán las superposiciones longitudinales y se deberá tener la precaución de realizar una superposición lateral mayor de 20 cm. La aplicación del tejido de refuerzo consiste en: realización de una primera mano de **GEOCALCE® FANTISISMICO**, garantizando sobre el soporte una cantidad de material suficiente (espesor medio 3 – 5 mm) para regularizar, establecer y englobar el tejido de refuerzo. A continuación, se procederá aplicando, sobre la matriz todavía fresca, el tejido biaxial de fibra de basalto y acero inoxidable AISI 304, con tratamiento protector alcalino resistente con resina en base acuosa libre de disolventes, **GEOSTEEL GRID 200**, garantizando el perfecto englobe del tejido en la capa de matriz, ejerciendo presión enérgica con llana y teniendo precaución de que el mortero rebose sobre el tejido, garantizando así una óptima adhesión entre la primera y segunda capa de matriz. La aplicación se concluirá con el acabado final protector (espesor medio 2 – 5 mm) realizado siempre con **GEOCALCE® FANTISISMICO**, con el fin de incluir totalmente el refuerzo y cerrar los posibles huecos que haya debajo. En caso de capas sucesivas a la primera, proceder con la colocación de la segunda capa de tejido sobre la capa de matriz todavía fresca. Si es posible, realizar sistemas de anclaje sobre los apoyos de la bóveda, conectando el refuerzo con las posibles bandas de arranque. Para garantizar una mayor eficacia del sistema de refuerzo, y una unión adecuada de los extremos, se procederá siempre a la realización de sistemas de conexión empleando el tejido **GEOSTEEL G600** o **G1200**, previamente desfibrado con el fin de obtener una longitud de anclaje correlativa con la prevista y comprobada por el proyectista. Será responsabilidad del proyectista dimensionar los posibles interejes entre un conector y el inmediatamente adyacente.

ADVERTENCIAS

El proyectista podrá escoger, en base a sus exigencias de proyecto, como alternativa al tejido biaxial de fibra de basalto y acero inoxidable **GEOSTEEL GRID 200**, el tejido biaxial de armadura de fibra de basalto y acero inoxidable denominada **GEOSTEEL GRID 400** o el tejido de armadura biaxial de fibra de vidrio y aramida, alcalino resistente, **RINFORZO ARV 100**.

Consultar TABLA 25 A para conocer las modalidades de instalación y las prestaciones mecánicas del sistema de conexión a chicote, realizado con la gama de tejidos **GEOSTEEL HARDWIRE™** en combinación con el taco de polipropileno armado con fibra de vidrio **INIETTORE&CONNETTORE GEOSTEEL**.

ESPECIFICACIÓN DE PROYECTO

***Refuerzo de bóvedas esquifadas con realización de refuerzo por trasdós con tejido extendido de fibra natural de basalto y acero inoxidable**, mediante el uso del sistema compuesto con matriz inorgánica, FRCM (Fabric Reinforced Cementitious Matrix), provisto de la Evaluación Técnica Europea (ETA) según el art. 26 del Reglamento de la UE n. 305/2011 o según certificación internacional validada, realizado con tejido equilibrado de fibra de basalto y acero inoxidable AISI 304, con tratamiento protector especial, alcalino resistente, con resina en base acuosa sin disolventes –tipo GEOSTEEL GRID 200 de Kerakoll Spa– características técnicas certificadas: acero inoxidable AISI 304, resistencia a tracción del hilo > 750 MPa; módulo elástico E ≥ 200 GPa; fibra de basalto: resistente a tracción ≥ 3000 MPa; módulo elástico E ≥ 87 GPa; dimensión del tejido 17x17 mm, espesor equivalente t, (0-90°) = 0,032 mm, masa total de termos-oldadura y revestimiento protector = 200 g/m², impregnado con geomortero de altísima higroscopicidad y transpirabilidad a base cal hidráulica natural NHL 3.5 y geoligante mineral, áridos de arena silícea y calizas dolomíticas de curva granulométrica 0 – 1,4 mm, GreenBuilding Rating® 5 –tipo GEOCALCE® FANTISISMICO de Kerakoll Spa– alta eficacia en la reducción de los contaminantes de interior, no permite el desarrollo bactérico (Clase B+) ni fungoso (Clase F+) medida con método CSTB, certificado con bajísimas emisiones COVs con conformidad EC 1 Plus GEV-Emicode, emisiones CO_2 ≤ 250 g/kg, contenido de minerales reciclados ≥ 30%. El geomortero natural con marcado CE, clase del mortero M15 (EN 998/2), clase de resistencia R1 PCC (EN 1504-3), reacción al fuego A1 (EN 13501-1), permeabilidad al vapor de agua de 15 a 35 (EN 1745), resistencia a compresión a 28 días ≥ 15 N/mm² (EN 1015-11), módulo elástico 9 GPa (EN 13412), adhesión al soporte a 28 días > 1,0 N/mm² – FB: B (EN 1015-12). La intervención se desarrolla en las siguientes fases:*
a) vaciado y aligerado de las capas de encima de la bóveda. Posibles lesiones presentes tanto en el trasdós como en el intradós, serán selladas y cosidas con trozos de material adecuado usando como lecho el geomortero (a contabilizar aparte)
b) limpieza de la superficie del trasdós hasta poner al descubierto los elementos estructurales y humectación de la misma o, en alternativa, aplicación de fijador consolidante cortical;
c) extensión de una primera capa de geomortero con espesor medio = 3 – 5 mm;
d) con el mortero aún fresco, proceder a la colocación del tejido, teniendo la precaución de garantizar una completa impregnación del tejido y evitar la formación de posibles huecos o burbujas de aire que puedan comprometer la adhesión del tejido a la matriz o al soporte;
e) ejecución de la segunda capa de geomortero, hasta la completa cobertura del tejido de refuerzo y cerrar los posibles huecos, espesor total del refuerzo 2 – 5 mm;
f) si procede, repetición de las fases (d) y (e) para todas las capas sucesivas de refuerzo previstas por el proyecto;
g) anclado de los extremos del tejido (a contabilizar aparte) con inserción de conectores realizados con un tejido unidireccional de fibra de acero galvanizado de altísima resistencia, formado por micro-cables de acero producidos según norma ISO 16120-1/4 2017 –tipo GEOSTEEL HARDWIRE™ de Kerakoll Spa– con las siguientes características técnicas certificadas: resistencia a tracción valor característico > 3000 MPa; módulo elástico > 190 GPa; deformación última a rotura > 2%; área efectiva de un cable 3x2 (5 hilos) = 0,538 mm²; con envolvente de hilos de elevado ángulo de torsión conforme a la norma ISO/DIS 17832; previamente: realización de un agujero de ingreso, con la dimensión adecuada para el conector, realización del conector metálico mediante corte, desfibrado y enrollado final del tejido de fibra de acero, con bloqueo del mismo con una brida, inserción del conector preformado en el interior del agujero con inyección a baja presión de geomortero de altísima higroscopicidad y transpirabilidad, thipertluido, de elevada retención de agua, a base de cal natural pura NHL 3.5 y geoligante mineral, intervalo granulométrico 0-100 µm, GreenBuilding Rating® 5, con marcado CE –tipo GEOCALCE® FL ANTISISMICO de Kerakoll Spa– características técnicas certificadas: alta eficacia en la reducción de los contaminantes de interior, no permite el desarrollo bactérico (Clase B+) ni fungoso (Clase F+) medido con método CSTB, certificado con bajísimas emisiones COVs con conformidad EC 1 Plus GEV-Emicode, emisiones CO_2 ≤ 250 g/kg, contenido de minerales reciclados ≥ 30%. El geomortero natural con marcado CE, clase del mortero M15 (EN 998/2), reacción al fuego A1 (EN 13501-1), permeabilidad al vapor de agua de 15 a 35 (EN 1745), resistencia a compresión a 28 días ≥ 15 N/mm² (EN 1015-11), módulo elástico 9,5 GPa (EN 13412), tensión de adherencia de la barra anclada ≥ 3,5 MPa (RILEM-CEB-FIPRC6-78).

1 *Realización de los agujeros para la instalación de los sistemas de anclaje.*

2 *Preparación, limpieza y humectación de las superficies.*

3 *Aplicación primera mano de GEOCALCE® FANTISISMICO.*

4 *Instalación del tejido biaxial de fibra de basalto GEOSTEEL GRID.*

5 *Inserción de tejido de fibra de acero GEOSTEEL G600/G1200 y del taco de polipropileno en el interior del agujero realizado para anclar el refuerzo de la bóveda con los posibles bandas de arranque.*

6 *Fijación de los cordones con GEOCALCE® FL ANTISISMICO.*

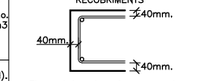
E 1/10

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (EHE)

FORMIGÓ HLE–25/B/20/IIa	
ÀRIDS	
Tipus de ciment	CEM I, classe 42.5
Classe	Matxacat
Àrid; relació d/D	0.59/12
Àrid: "Àrcilla expandida o piedra pómez" Abans de la posterada del formigó es necessari l'enfonsament dels àrids en H2o.	
Densitat:	15KN/m3
Nota: Requereix aproximadament el doble de vibrat que els formigons habituals.	
DOCILITAT	
Consistència Plàstica (Veure plecs cond).	
Compactació	Vibrat mecànic
Assentament en el con d'Abrams	6 – 9 cm
RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA	
Als 7 dies	15 MPa
Als 28 dies	25 MPa

ACER B–500–S	
Tipus d'acer	B–500–S
Límit elàstic	500 MPa
Contol de l'acer	Normal

RECOBRIMENTS



El recobriment serà sempre de
40mm–Cara superior.
40mm–Cara inferior i testers

VEGEU ELS PLECS DE CONDICIONS

NOTA:
Consulteu als plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'acoten les mides invariants dels elements estructurals.

NOTA:
La justificació de càlcul de l'estructura que aquí es representa s'ha tingut en compte amb formigó HA–25, tanmateix es recomana utilitzar formigó HLE–25 per alleugerir el pes del forjat.

CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL.LICA

Els materials a emprar compliran el que s'estableix en les següents Normes i en els Plecs de Condicions adjunts:

–Perfils	DB SE–A, UNE 10025–2//10210–1
–Xapes	DB SE–A, UNE 10219–1
–Soldadures	DB SE–A, UNE 14555//287–1

S'efectuaran els següents controls d'execució:

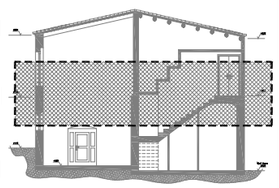
1.0 Comprovació de forma (una de cada 5 bigues). No s'admetran toleràncies en la fletxa superiors a L/500 ni a 10 mm.
2.0 Comprovació de soldadures:
2.1 En empalmaments es comprovarà una soldadura per unitat, sense admetre interrupcions del cordó ni defectes aparents.
2.2 En peces compostes es comprovarà una soldadura per peça, sense admetre variacions de longitud i separacions que quedin fora dels àmbits definits en el projecte ni defectes aparents.
2.3 Seguint el pla de control que la Direcció Facultativa o el Plec de Condicions determinin, s'efectuaran els assatjos per radiografia o líquids penetrants dels cordons que s'hi especifiquin.

Totes les soldadures a topall es realitzaran un cop s'hagin bisellat per procediments mecànics les xapes o perfils que s'han d'unir, rebutjant–se el material entregat a l'obra que no compleixi aquest requeriment.
El muntatge i col.locació de les encavalllades es realitzarà amb l'ajut de perfils de trava suplementaris, que es retiraran un cop realitzada la totalitat de l'estructura.

Acer S 275–JR

DETALL DE SITUACIÓ

SECCIÓ



CARACTERÍSTIQUES FORJÀT

ZONA: FORJAT BIGUES METÀL.LIQUES (S1)

Tipus de forjat:	Unidireccional metàl.lic
Tipus de bigueta:	IPN 140/HEB 240
Secció bigueta:	0.066x0.14m/0.24x0.24m
Intereix:	71 cm

Estat de càrregues

Pes propi	1.50 KN/m2
Càrregues permanents	2.00 KN/m2
Sobrecàrrega d'ús	3.00 KN/m2
Sobrecàrrega de neu	0.00 KN/m2
TOTAL	6.50 KN/m2

*NOTA.
Resistencia foc considerado de RF–90minuts. Cal disposar protecció foc amb fals sostre.

CARACTERÍSTIQUES FORJÀT

ZONA: FORJAT FUSTA SP.BAIXA

Tipus de forjat:	Unidireccional metàl.lic
Tipus de bigueta:	HEB 160
Secció bigueta:	0.16x0.16m
Intereix:	60cm

Estat de càrregues

Pes propi	1.50 KN/m2
Càrregues permanents	2.00 KN/m2
Sobrecàrrega d'ús	3.00 KN/m2
Sobrecàrrega de neu	0.00 KN/m2
TOTAL	6.50 KN/m2

*NOTA.
Resistencia al foc considerada de 90minuts. La protecció es realitza per secció fusta.

FÀBRICA DE TOTXO

CARACTERÍSTIQUES DEL TOTXO

Tipus de totxo:	Perforat
Qualitat:	Primera
Resistència:	20N/mm2

CARACTERÍSTIQUES DEL MORTER

Ciment:	Tipus IV, classe 35
Calç:	No s'admet
TMA Sorra:	2.50mm
Plasticitat:	Sograsa
Resistència:	M10(N/mm2)

CARACTERÍSTIQUES DE LA FÀBRICA

Tipus d'aparell:	A trenca juntes
Gruix de les juntes:	1cm.
Resistència de la fàbrica:	2.5N/mm2

PROJECTE DE REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE COBERTA I FORJATS INTERIORS DE L'EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET DE VILASSAR DE MAR	Contingut Estructura. Sostre planta baixa–Detalls FASE 2	Emplaçament Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor Ajuntament de Vilassar	Arquitecte Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÀşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁNEZ I GASSIOT, ANDREU

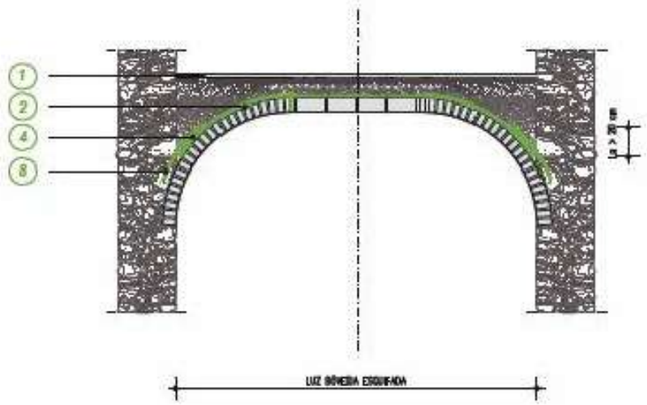
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01

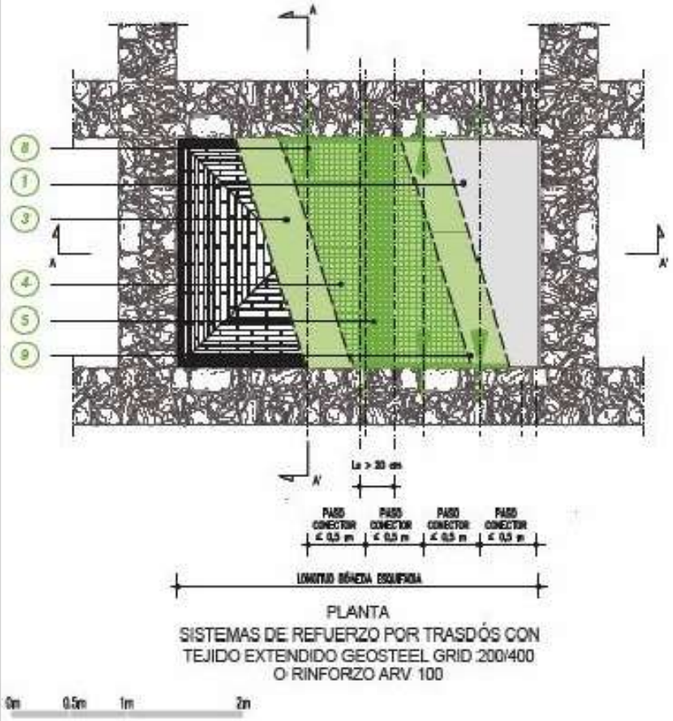
Visat: 2021004609

Data: 12-06-2024



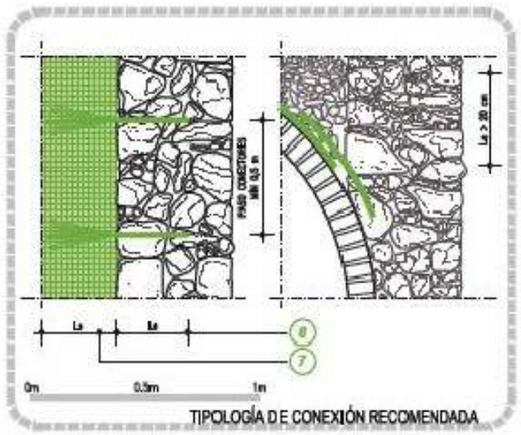
SECCIÓN A-A'
SISTEMAS DE REFUERZO POR TRASDÓS CON TEJIDO EXTENDIDO GEOSTEEL GRID 200/400 O RINFORZO ARV 100

0m 0.5m 1m 2m

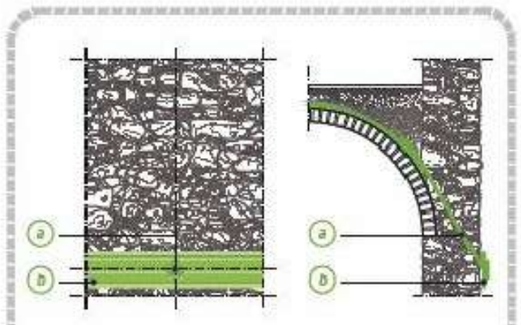


PLANTA
SISTEMAS DE REFUERZO POR TRASDÓS CON TEJIDO EXTENDIDO GEOSTEEL GRID 200/400 O RINFORZO ARV 100

0m 0.5m 1m 2m



TIPOLOGÍA DE CONEXIÓN RECOMENDADA



ANCLAJE DEL REFUERZO DE LA BÓVEDA CON CONECTORES GEOSTEEL G600/G1200 INYECTADOS CON GEOCALCE® FL ANTISISMICO.
SI FUERA NECESARIO, ES POSIBLE ANCLAR LA BANDA USANDO EL ACCESORIO INIETTORE&CONNETTORE GEOSTEEL (TABLA 25A)

a

BANDA DE ARRANQUE DE TEJIDO GEOSTEEL HARDWIRE™ INSTALADA CON GEOCALCE® F ANTISISMICO

b

Es posible prolongar la longitud de anclaje en toda la profundidad del muro y conectar el refuerzo de la bóveda con la banda de arranque. Para estas soluciones con GEOSTEEL HARDWIRE™ y las particularidades de los anclajes consultar la TABLA 28.

0m 0.5m 1m 2m

CONEXIÓN CON BANDA DE ARRANQUE

1 PAVIMENTO Y SOLERA A ELIMINAR Y RECONSTRUIR DESPUÉS DE LA ACTUACIÓN DE REFUERZO Y BÓVEDA QUE DEBE SER VACIADA Y RELLENADA CON MATERIAL ALIGERADO

2 PREPARACIÓN DEL SOPORTE: LIMPIEZA DEL TRASDÓS DE LA BÓVEDA, POSIBLE APLICACIÓN DE CONSOLIDANTE CORTICAL TIPO BIOCALCE® SILICATO CONSOLIDANTE O RASOBUILD® ECO CONSOLIDANTE, POSIBLE RECONSTRUCCIÓN VOLUMÉTRICA GENERANDO CONTINUIDAD EN LOS MATERIALES Y REGULARIZACIÓN DE LA SUPERFICIE CON GEOCALCE® F ANTISISMICO

Después de haber comprobado la calidad del soporte y realizado, si fuera necesario, la reparación de la mampostería dañada, puede ser oportuno recurrir a un chorreado de arena adicional. [...] Es necesario asegurarse de que las partes que sirven de soporte para el refuerzo con materiales compuestos se encuentren perfectamente limpias, eliminando de ellas posibles restos de polvo, grasa, hidrocarburos y/o tensoactivos.
(CNR - DT 200 R1/2013 §5.8.1.3)"

3 EXTENDER SOBRE EL SOPORTE UN ESPESOR MEDIO DE 3-5 mm DE GEOCALCE® F ANTISISMICO PARA INSTALAR Y EMBEBER EL TEJIDO DE REFUERZO

4 TEJIDO DE FIBRA NATURAL DE BASALTO Y ACERO INOXIDABLE GEOSTEEL GRID 200/400 O EL TEJIDO DE FIBRA DE VIDRIO Y ARAMIDA, ALCALINO RESISTENTE, RINFORZO ARV 100 APLICADA SOBRE EL TRASDÓS DE LA BÓVEDA

5 LONGITUD DE SUPERPOSICIÓN Ls

El tejido de fibra natural de basalto y acero inoxidable GEOSTEEL GRID 200/400 está disponible en rollos de 1 m de alto. Para la instalación se aconseja una longitud de superposición de al menos 20 cm.

6 LONGITUD DE ANCLAJE La

Se recomiendan longitudes de anclaje de al menos 30 cm

7 LONGITUD DE SUPERPOSICIÓN DEL ANCLAJE Ls

8 CONECTORES MECÁNICOS A CHICOTE GEOSTEEL G600 O GEOSTEEL G1200

9 AL TERMINO DE LA COLOCACIÓN DEL TEJIDO SE PROCEDERÁ INMEDIATAMENTE, FRESCO SOBRE FRESCO, A LA REALIZACIÓN DE LA SEGUNDA CAPA DE GEOCALCE® F ANTISISMICO EN UN ESPESOR MEDIO DE APROXIMADAMENTE 2-5 mm HASTA LA COMPLETA COBERTURA DEL TEJIDO DE REFUERZO

Contención de empujes y consolidación de arcos y bóvedas.
La absorción de los empujes de estructuras abovedadas, particularmente importante en caso de evento sísmico, puede ejecutarse con **tirantes y vendajes**. La posición óptima de los tirantes es justo encima de las impostas de los arcos, aunque a menudo estas soluciones no pueden ejecutarse, por lo que podría ser necesario colocar los tirantes en el trasdós, siempre que se demuestre la eficacia y la flexión resultante sea adecuadamente controlada. Las vinculaciones en el trasdós pueden realizarse con elementos dotados también, de rigidez flexional (elementos de limitada sección) y añadiendo tirantes inclinados a estas conexiones y anclados a la altura de las impostas (cadenas «eslingas»).
La realización de contrafuertes (o **mercados de muro**) es útil para contrarrestar las solicitaciones estáticas, no dinámicas, pero su efecto en caso de acciones sísmicas debe ser evaluado, a causa de los potenciales efectos locales vinculados a su significativa rigidez.
Para la consolidación de arcos y bóvedas, también es posible recurrir a las técnicas de refuerzo por el trasdós basadas en el uso de compuestos fibrorreforzados.
(Circolare 21 gennaio 2019, n. 7 - Istruzioni per l'applicazione dell'Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 17 gennaio 2018, §C8.7.4 - 5)

Refuerzo de bóvedas y arcos
Bóvedas y arcos pueden reforzarse aplicando sistemas FRCM ya sea sobre el trasdós o sobre el intradós. En ambos casos, el objetivo es suplir la falta de resistencia a tracción del aparejo del muro contrarrestando la creación de rótulas plásticas. El refuerzo puede colocarse en continuo o a bandas, y puede vincularse a la mampostería y a la bóveda además de por adhesión, con conectores especiales. [...] La posibilidad de conferir un comportamiento dúctil al sistema a nivel estructural se traduce en un aumento de la capacidad resistente y en una mejora cualitativa total, teniendo presente la necesidad de un modelo de verificación de la integridad del refuerzo y de la conexión refuerzo-estructura.
(CNR - DT 215/2018 §2.1.2.2 - §4.5)

CUADRO NORMATIVO

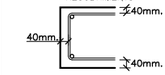
* Para la limpieza del soporte se ha hecho referencia a normativa de comprobada validez

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (EHE)

FORMIGÓ HLE-25/B/20/IIa	
ÀRIDS	
Tipus de ciment	CEM I, classe 42.5
Classe	Matxacat
Àrid; relació d/D	0.59/12
Àrid: "Argilla expandida o piedra pómez" Abans de la posterada del formigó es necessari l'enfonsament dels àrids en H2o.	
Densitat:	15KN/m3
Nota: Requereix aproximadament el doble de vibrat que els formigons habituals.	
DOCILITAT	
Consistència Plàstica (Veure plecs cond).	
Compactació	Vibrat mecànic
Assentament en el con d'Abrams	6 - 9 cm
RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA	
Als 7 dies	15 MPa
Als 28 dies	25 MPa

ACER B-500-S	
Tipus d'acer	B-500-S
Límit elàstic	500 MPa
Control de l'acer	Normal

RECOBRIMENTS



El recobriment serà sempre de
40mm-Cara superior.
40mm-Cara inferior i testers

VEGEU ELS PLECS DE CONDICIONS

NOTA:
Consulteu als plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'acoten les mides invariants dels elements estructurals.

NOTA:
La justificació de càlcul de l'estructura que aquí es representa s'ha tingut en compte amb formigó HA-25, tanmateix es recomana utilitzar formigó HLE-25 per alleugerir el pes del forjat.

CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL.LICA

Els materials a emprar compliran el que s'estableix en les següents Normes i en els Plecs de Condicions adjunts:
- -Perfils: DB SE-A, UNE 10025-2//10210-1
- -Xapes: DB SE-A, UNE 10219-1
- -Soldadures: DB SE-A, UNE 14555//287-1

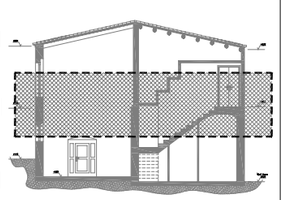
S'efectuaran els següents controls d'execució:
1.0 Comprovació de forma (una de cada 5 bigues). No s'admetran toleràncies en la fletxa superiors a L/500 ni a 10 mm.
2.0 Comprovació de soldadures:
2.1 En empalmaments es comprovarà una soldadura per unitat, sense admetre interrupcions del cordó ni defectes aparents.
2.2 En peces compostes es comprovarà una soldadura per peça, sense admetre variacions de longitud i separacions que quedin fora dels àmbits definits en el projecte ni defectes aparents.
2.3 Seguint el pla de control que la Direcció Facultativa o el Plec de Condicions determinin, s'efectuaran els assatjos per radiografia o líquids penetrants dels cordons que s'hi especifiquin.

Totes les soldadures a topall es realitzaran un cop s'hagin bisellat per procediments mecànics les xapes o perfils que s'han d'unir, rebutjant-se el material entregat a l'obra que no compleixi aquest requeriment.
El muntatge i col.locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajut de perfils de trava suplementaris, que es retiraran un cop realitzada la totalitat de l'estructura.

Acer S 275-JR

DETALL DE SITUACIÓ

SECCIÓ



CARACTERÍSTIQUES FORJAT

ZONA: FORJAT BIGUES METÀL.LIQUES (S1)

Tipus de forjat: Unidireccional metàl.lic
Tipus de bigueta: IPN 140/HEB 240
Secció bigueta: 0.066x0.14m/0.24x0.24m
Intereix: 71 cm

Estat de càrregues

Pes propi	1.50 KN/m2
Càrregues permanents	2.00 KN/m2
Sobrecàrrega d'ús	3.00 KN/m2
Sobrecàrrega de neu	0.00 KN/m2
TOTAL	6.50 KN/m2

*NOTA.
Resistencia foc considerado de RF-90minuts. Cal disposar protecció foc amb fals sostre.

CARACTERÍSTIQUES FORJAT

ZONA: FORJAT FUSTA SP.BAIXA

Tipus de forjat: Unidireccional metàl.lic
Tipus de bigueta: HEB 160
Secció bigueta: 0.16x0.16m
Intereix: 60cm

Estat de càrregues

Pes propi	1.50 KN/m2
Càrregues permanents	2.00 KN/m2
Sobrecàrrega d'ús	3.00 KN/m2
Sobrecàrrega de neu	0.00 KN/m2
TOTAL	6.50 KN/m2

*NOTA.
Resistencia al foc considerada de 90minuts. La protecció es realitza per secció fusta.

FÀBRICA DE TOTXO

CARACTERÍSTIQUES DEL TOTXO

Tipus de totxo:	Perforat
Qualitat:	Primera
Resistència:	20N/mm2

CARACTERÍSTIQUES DEL MORTER

Ciment:	Tipus IV, classe 35
Calç:	No s'admet
TMA Sorra:	2.50mm
Plasticitat:	Sograsa
Resistència:	M10(N/mm2)

CARACTERÍSTIQUES DE LA FÀBRICA

Tipus d'aparell:	A trenca juntes
Gruix de les juntes:	1cm.
Resistència de la fàbrica:	2.5N/mm2

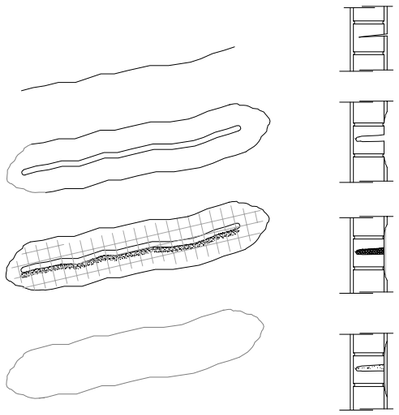
PROJECTE DE REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE COBERTA I FORJATS INTERIORS DE L'EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET DE VILASSAR DE MAR	Contingut: Estructura. Sostre planta baixa-Detalls FASE 2	Emplaçament: Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor: Ajuntament de Vilassar	Arquitecte: Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8	

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAsament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁNEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkjXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609

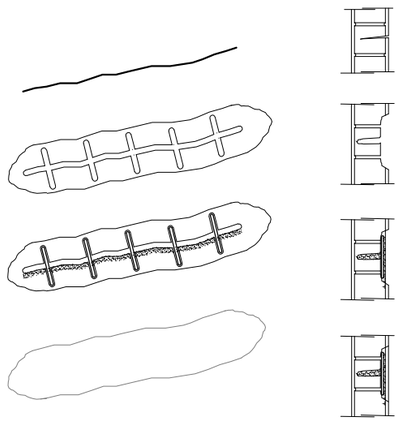
Data: 12-06-2024



paret de totxo.

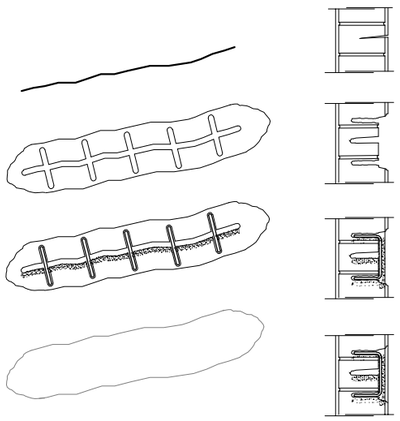
SANEJAT DE FISSURES INTERIORS

PROCES CONSTRUCTIU
1.– Repicat del guix i de la fissura existent a la
2.– Amorterat de la fissura de la paret de totxo.
3.– Col.locació d'una bena.
4.– Enguixat de la part malmesa.
5.– Pintat general.



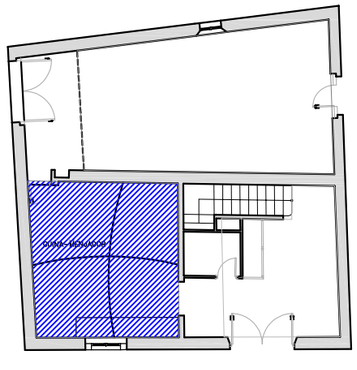
COSIT D'ESQUERDES A ENVANS INTERIORS

PROCES CONSTRUCTIU
1.– Repicat del guix i de la fissura existent a la paret de totxo.
2.– Formacio de regates transversals.
3.– Col.locació de les grapes d'acer galvanitzat.
4.– Reblert amb morter de la fissura i de les grapes.
5.– Col.locació de "mallatex" o similar.
6.– Enguixat de la part malmesa.
7.– Pintat general.



COSIT D'ESQUERDES A PARETS DE 15 CM

PROCES CONSTRUCTIU
1.– Repicat del arrebossat i de la fissura existent a la paret de totxo.
2.– Formació de regates transversals i trepants.
3.– Col.locació de les grapes d'acer galvanitzat.
4.– Rejuntat dels trepants amb resines.
5.– Reblert de morter de la fissura i de les grapes d'acer.
6.– Col.locació de "mallatex" o similar.
7.– Arrebossat de la part malmesa.
8.– Pintat general.



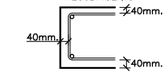
UBICACIÓ DETALLS

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (EHE)

FORMIGÓ HLE–25/B/20/IIa	
ÀRIDS	
Tipus de ciment	CEM I, classe 42.5
Classe	Matxacat
Àrid; relació d/D	0.59/12
Àrid: "Arcilla expandida o piedra pómez"	
Abans de la posterada del formigó es necessari l'enfonsament dels àrids en H2o.	
Densitat:	15KN/m3
Nota:	
Requereix aproximadament el doble de vibrat que els formigons habituals.	
DOCILITAT	
Consistència Plàstica (Veure plecs cond).	
Compactació	Vibrat mecànic
Assentament en el con d'Abrams	6 – 9 cm
RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA	
Als 7 dies	15 MPa
Als 28 dies	25 MPa

ACER B–500–S	
Tipus d'acer	B–500–S
Límit elàstic	500 MPa
Control de l'acer	Normal

RECOBRIMENTS



El recobriment serà sempre de
40mm–Cara superior.
40mm–Cara inferior i testers

VEGEU ELS PLECS DE CONDICIONS

NOTA:
Consulteu als plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'acoten les mides invariants dels elements estructurals.

NOTA:
La justificació de càlcul de l'estructura que aquí es representa s'ha tingut en compte amb formigó HA–25, tanmateix es recomana utilitzar formigó HLE–25 per alleugerir el pes del forjat.

CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL.LICA

Els materials a emprar compliran el que s'estableix en les següents Normes i en els Plecs de Condicions adjunts:
–Perfils DB SE–A, UNE 10025–2//10210–1
–Xapes DB SE–A, UNE 10219–1
–Soldadures DB SE–A, UNE 14555//287–1

S'efectuaran els següents controls d'execució:
1.0 Comprovació de forma (una de cada 5 bigues). No s'admetran toleràncies en la fletxa superiors a L/500 ni a 10 mm.
2.0 Comprovació de soldadures:
2.1 En empalmaments es comprovarà una soldadura per unitat, sense admetre interrupcions del cordó ni defectes aparents.
2.2 En peces compostes es comprovarà una soldadura per peça, sense admetre variacions de longitud i separacions que quedin fora dels àmbits definits en el projecte ni defectes aparents.
2.3 Seguint el pla de control que la Direcció Facultativa o el Plec de Condicions determinin, s'efectuaran els assatjos per radiografia o líquids penetrants dels cordons que s'hi especifiquin.

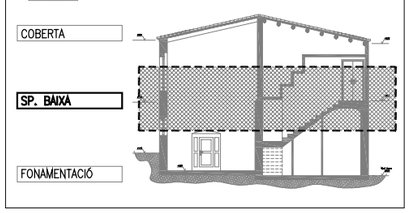
Totes les soldadures a topall es realitzaran un cop s'hagin biselat per procediments mecànics les xapes o perfils que s'han d'unir, rebutjant–se el material entregat a l'obra que no compleixi aquest requeriment.

El muntatge i col.locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajut de perfils de trava suplementaris, que es retiraran un cop realitzada la totalitat de l'estructura.

Acer S 275–JR

DETALL DE SITUACIÓ

SECCIÓ



CARACTERÍSTIQUES FORJAT

ZONA: FORJAT BIGUES METÀL.LIQUES (S1)

Tipus de forjat: Unidireccional metàl.lic
Tipus de bigueta: IPN 140/HEB 240
Secció bigueta: 0.066x0.14m/0.24x0.24m
Intereix: 71 cm

Estat de càrregues

Pes propi	1.50 KN/m2
Càrregues permanents	2.00 KN/m2
Sobrecàrrega d'ús	3.00 KN/m2
Sobrecàrrega de neu	0.00 KN/m2
TOTAL	6.50 KN/m2

*NOTA.
Resistencia foc considerada de RF–90minuts. Cal disposar protecció foc amb fals sostre.

CARACTERÍSTIQUES FORJAT

ZONA: FORJAT FUSTA SP.BAIXA

Tipus de forjat: Unidireccional metàl.lic
Tipus de bigueta: HEB 160
Secció bigueta: 0.16x0.16m
Intereix: 60cm

Estat de càrregues

Pes propi	1.50 KN/m2
Càrregues permanents	2.00 KN/m2
Sobrecàrrega d'ús	3.00 KN/m2
Sobrecàrrega de neu	0.00 KN/m2
TOTAL	6.50 KN/m2

*NOTA.
Resistencia al foc considerada de 90minuts. La protecció es realitza per seccio fusta.

FÀBRICA DE TOTXO

CARACTERÍSTIQUES DEL TOTXO

Tipus de totxo: Perforat
Qualitat: Primera
Resistència: 20N/mm2

CARACTERÍSTIQUES DEL MORTER

Ciment: Tipus IV, classe 35
Calç: No s'admet
TMA Sorra: 2.50mm
Plasticitat: Sograsa
Resistència: M10(N/mm2)

CARACTERÍSTIQUES DE LA FÀBRICA

Tipus d'aparell: A trenca juntsGruix de les juntes: 1cm.
Resistència de la fàbrica: 2.5N/mm2

PROJECTE DE REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE COBERTA I FORJATS INTERIORS DE L'EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET DE VILASSAR DE MAR

Contingut: Estructura. Sostre planta baixa–Detalls FASE 2

Emplaçament: Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar

Promotor: Ajuntament de Vilassar

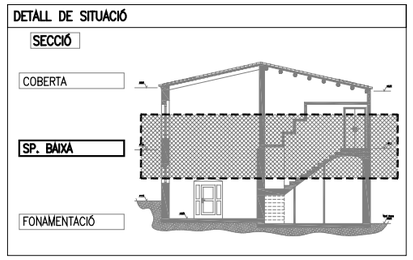
Arquitecte: Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁNEZ I GASSIOT, ANDREU

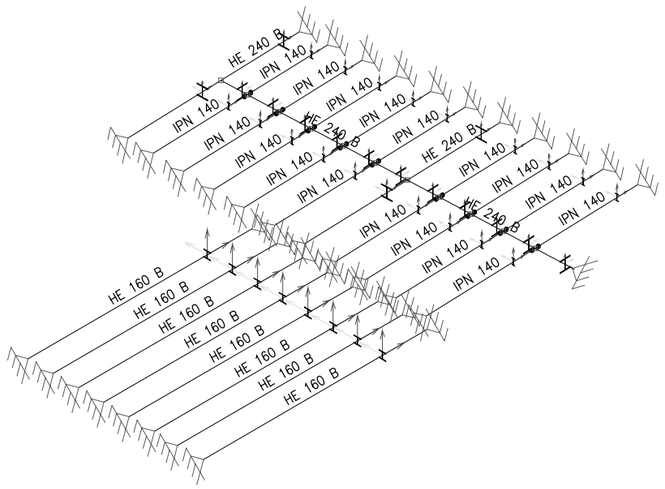
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkjXB5JK+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC–2021004609–899530–01
Visat: 2021004609
Data: 12–06–2024

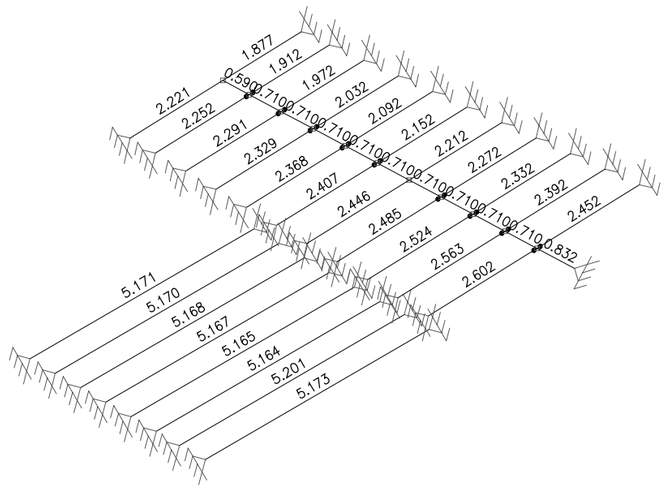
DETALL DE SITUACIÓ



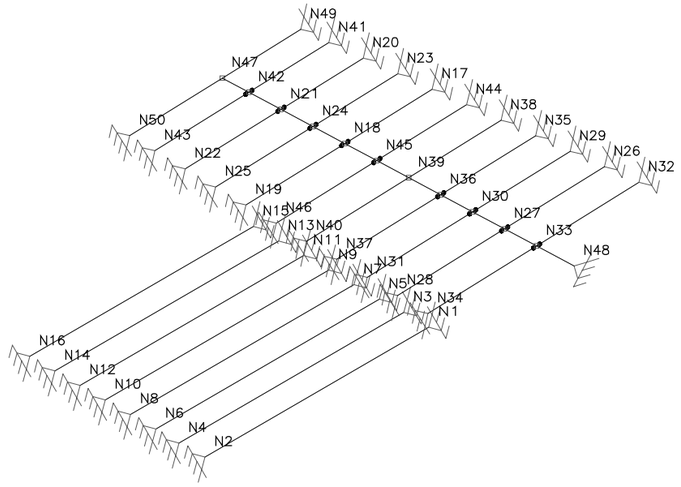
TIPOLOGIA DE BARRRES



LONGITUD DE BARRES



NUMERACIÓ DE NUSOS



PROJECTE DE REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE COBERTA I FORJATS INTERIORS DE L'EQUIPAMENT MUNICIPAL CAN GABERNET DE VILASSAR DE MAR	Contingut Estructura. Sostre planta baixa–Detalls FASE 2	Emplaçament Plaça Vicenç Casanovas 08340 Vilassar de Mar	Promotor Ajuntament de Vilassar	Arquitecte Andreu Ibáñez Gassiot col. 37.431/8	

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaA§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBAÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609

Data: 12-06-2024

DOCUMENT NÚMERO 3: PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

FASE 1 – REFORMA I CONSOLIDACIÓ COBERTA

FASE 2 – REFORMA I CONSOLIDACIÓ FOTJATS SOSTRE PLANTA BAIXA

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

íNDEX

PART I - OBJECTE i DISPOSICIONS GENERALS

ARTÍCLE 01. - *Àmbit d'aplicació.*

ARTÍCLE 02. - *Objecte del plec.*

ARTÍCLE 03. - *Documents que consten a aquest plec.*

ARTÍCLE 04. - *Relacions generals.*

ARTÍCLE 05. - *Disposicions legals d'aplicació.*

ARTÍCLE 06. - *Termini per començar* i executar les obres.

ARTÍCLE 06. - *Senyalització de les obres i desviaments provisionals varis.*

PART II - DESCRIPCIÓ DELS EDIFICIS i PROCÉS DE DECONSTRUCCIÓ

PART III - DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA, CRITERIS DE MEDICIÓ i PRESSUPOST

ARTÍCLE 01. - *Despeses a càrrec del contractista.*

ARTÍCLE 02. - *Partides alçades a justificar.*

PART IV – CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

B - MATERIALS
B0 - MATERIALS BÀSICS
B01 - LÍQUIDS
B011 - NEUTRES
B0 - MATERIALS BÀSICS
B03 - GRANULATS
B031 - SORRES
B0 - MATERIALS BÀSICS
B03 - GRANULATS
B032 - SAULONS
B0 - MATERIALS BÀSICS
B03 - GRANULATS
B033 - GRAVES
B0 - MATERIALS BÀSICS
B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS
B051 - CIMENTS
B0 - MATERIALS BÀSICS
B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS
B053 - CALÇS
B0 - MATERIALS BÀSICS
B06 - FORMIGONS DE COMPRA
B060 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS
B0 - MATERIALS BÀSICS
B0A - FERRETERIA
B0A1 - FILFERROS
B0 - MATERIALS BÀSICS
B0A - FERRETERIA
B0A3 - CLAUS
B0 - MATERIALS BÀSICS
B0B - ACER I METALL EN PERFILS O BARRES
B0B2 - ACER EN BARRES CORRUGADES
B0 - MATERIALS BÀSICS
B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS
B0D2 - TAULONS
B0 - MATERIALS BÀSICS
B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS
B0D3 - LLATES
B0 - MATERIALS BÀSICS
B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS
B0D7 - TAULERS
B0 - MATERIALS BÀSICS
B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS
B0DZ - MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS
B0 - MATERIALS BÀSICS
B0E - MATERIALS BÀSICS D'AGLOMERATS DE CIMENT
B0E2 - BLOCS DE MORTER DE CIMENT
B4 - MATERIALS PER A ESTRUCTURES
B44 - MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES
B44Z - PLANXES I PERFILS D'ACER
B6 - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES
B6A - MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES
B6A1 - REIXATS METÀL·LICS
B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS
B89 - MATERIALS PER A PINTURES
BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
BGF - PALS I SUPORTS PER A LÍNIES DE TENSIÓ BAIXA
BGF3 - PALS DE FUSTA
BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
BGWF - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A PALS I SUPORTS DE LÍNIES DE TENSIÓ BAIXA
D - ELEMENTS COMPOSTOS
D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS
D06 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS
D060 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS
D07 - MORTERS I PASTES
D070 - MORTERS SENSE ADDITIUS
D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS
D0B - ACER FERRALLAT O TREBALLAT
E - TIPOLOGIA E
E2 - ENDERROCS
E21 - ENDERROCS
E213 - ENDERROCS DE FONAMENTS I CONTENCIONS
E2 - ENDERROCS
E2R - GESTIÓ DE RESIDUS
E2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIO AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS
E8 - REVESTIMENTS
E89 - PINTATS
EY03 - Familia Y03
F - PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ
F3 - FONAMENTS I CONTENCIONS
F30 - FONAMENTS
F305 - FORMIGONAMENT DE FONAMENTS
F3 - FONAMENTS I CONTENCIONS
F30 - FONAMENTS
F30B - ARMADURES PER A FONAMENTS
F3 - FONAMENTS I CONTENCIONS
F30 - FONAMENTS
F30D - ENCOFRATS PER A RASES I POUS
F6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES
F6A - REIXATS I TANQUES LLEUGERES
F6A1 - REIXATS
K - PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI
K1 - TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ
K12 - IMPLANTACIONS D'OBRA
K121 - BASTIDES
K1 - TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ
K12 - IMPLANTACIONS D'OBRA
K12C - PLATAFORMES MÒBILS
K1 - TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ
K12 - IMPLANTACIONS D'OBRA
K12X - VIGILANCIA I AUXILIARS
K2 - DEMOLICIONS
K21 - ENDERROCS
K211 - DEMOLICIÓ DE PETITES EDIFICACIONS
K2 - DEMOLICIONS
K21 - ENDERROCS
K219 - DESMUNTATGES I ARRENCADES DE PAVIMENTS I SOLERES
K2 - DEMOLICIONS
K21 - ENDERROCS
K21A - DESMUNTATGES I ARRENCADES DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
K2 - DEMOLICIONS
K21 - ENDERROCS
K21D - DEMOLICIONS I ARRENCADES D'ELEMENTS D'EVACUACIÓ
K2 - DEMOLICIONS
K21 - ENDERROCS
K21G - DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
K2 - DEMOLICIONS
K21 - ENDERROCS
K21Q - Familia 21Q
K2 - DEMOLICIONS
K22 - MOVIMENTS DE TERRES
K222 - EXCAVACIONS DE RASES I POUS
K2 - DEMOLICIONS
K22 - MOVIMENTS DE TERRES
K225 - REBLERT
K2 - DEMOLICIONS
K2R - GESTIÓ DE RESIDUS
K2R3 - TRANSPORT DE RESIDUS D'EXCAVACIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS
K2 - DEMOLICIONS
K2R - GESTIÓ DE RESIDUS
K2R5 - TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS
K2 - DEMOLICIONS
K2R - GESTIÓ DE RESIDUS
K2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIO AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS
K4 - ESTRUCTURES
K44 - ESTRUCTURES D'ACER

PART V - MODIFICACIÓ O AMPLIACIÓ DE PROJECTE i PLAÇ.

PART VI – CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ.

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona
> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaA§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

PART I - OBJECTE I DISPOSICIONS GENERALS

ARTÍCLE 1- ÀMBIT D' APLICACIÓ

El present document estableix les Prescripcions Tècniques Particulars d'aplicació en la redacció del projecte de reforma i consolidació de caràcter urgent de coberta i forjats interiors de l'equiment municipal Can Gabernet de Vilassar de Mar.

ARTÍCLE 2 - OBJECTE DEL PLEC

El present projecte té per objecte definir la reforma i consolidació dels diferents forjats, regular la seva execució, així com les condicions generals que hagin de regir en la redacció del projecte i la intervenció en l'edificació citades en l'article 1.

El present Plec de Condicions Tècniques, regiran en unió de les disposicions que amb caràcter general i particular s'indiquen al llarg del seu desenvolupament.

ARTÍCLE 3 - DOCUMENTS QUE CONSTA AQUEST PLEC

El projecte constarà dels següents documents:

Document núm. 1 - Memòria i Annexos

Document núm. 2 - Plànols

Document núm. 3 - Plec de Condicions Tècniques Particulars

Document núm. 4 – Pressupost

El contingut d'aquests documents es detalla a la Memòria. S'entén per documents contractuals, aquells que resten incorporats al contracte i que són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són: Plànols, Plec de Condicions, Pressupost Total. La resta de documents o dades del Projecte són documents informatius: Memòria, annexos, els amidaments i els Pressupostos parcials. Els esmentats documents informatius representen únicament una opinió fonamentada de la propietat, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que es subministren. Aquestes dades han de considerar-me tan sols com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans. Solament els documents contractuals, definits a l'apartat anterior constitueixen la base del contracte; per tant, el Contractista no podrà al·legar modificació de les condicions del contracte en base a les dades contingudes en els documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin en alguns documents contractuals. El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar de no obtenir la suficient informació directa que rectifiqui o ratifiqui la continguda en els documents informatius d'aquest projecte. En cas de contradicció entre els plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars prevaleix el que s'han prescrit en aquestes últimes.

El que s'ha esmentat en el Plec de Condicions i omès en els plànols o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que a judici del Director, quedin prou definides les unitats d'obra corresponents i aquestes tinguin preu en el Contracte.

ARTÍCLE 4 - CONDICIONS GENERALS

Les condicions que s'estableixen en el present Plec complementant les especificacions indicades en la Memòria, Plànols i Pressupost del present Projecte.

4.1. Direcció d'obra.

Les atribucions assignades en el present Plec al Director d'Obra i que li assigna la legislació Vigent, podran ésser delegats amb el seu personal col·laborador d'acord amb les prescripcions establertes, i poden exigir al Contractista que dits atributs delegats s'emeten explícitament en ordre que consti en el corresponent "Llibre d'Ordres" de l'Obra. Qualsevol membre de l'equip col·laborador del Director d'Obra, inclòs explícitament a l'òrgan de la Direcció d'Obra, podrà donar en cas d'emergència, a judici d'ell mateix, les instruccions que estimi pertinents dintre de les atribucions legals, que seran d'obligació compliment pel Contractista.

Les funcions del Director, en ordre a la Direcció, control i vigilància de les obres que fonamentalment afecten a les seves relacions amb el Contractista, són les següents:

- Exigir al Contractista, directament o a través del personal a les seves ordres, el compliment de les condicions contractuals.
- Garantir l' execució de les obres amb estricta subjecció al projecte aprovat, o modificacions degudament autoritzades, i el compliment del programa de treballs.
- Definir aquelles condicions tècniques que els Plecs de Prescripcions corresponents deixin a la seva decisió.

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Resoldre totes les qüestions tècniques que sorgeixin en quant a interpretació de plànols, condicions de materials i d' execució d'unitats d'obra, sempre que no és modifiquin les condicions del Contracte.

- Redactar els compliments o rectificacions del Projecte que facin falta.

- Estudiar les incidències o problemes plantejats en les obres que impedeixen el normal compliment del Contracte o aconsellin la seva modificació, tramitació, en el seu cas, les propostes corresponents.

- Proposar les actuacions procedents per obtenir, dels organismes oficials i dels particulars, els permisos i autoritzacions necessàries per l'execució de les obres i ocupació dels béns afectats per ells, i resoldre els problemes plantejats pels serveis i servituds relacionades amb les mateixes.

- Assumir personalment i sota la seva responsabilitat, en cas d'urgència o gravetat, la direcció immediata, per la qual el Contractista deurà de posar a la seva disposició el personal, material de l'obra i maquinària necessària.

- Acreditar al Contractista les obres realitzades, conforme a allò que es disposa en els documents del contracte.

- Participar en les recepcions provisionals i definitiva i redactar la liquidació de les obres, conforme a les normes legals establertes.

- El Contractista estarà obligat a prestar la seva col·laboració al Director per al normal compliment de les funcions a aquest encomanades.

- Preparar la documentació final de l'Obra i expedir el Certificat final d'Obra.

4.2. Organització i Representació del Contractista.

El Contractista dels treballs, incloent com a mínim les funcions que més endavant s'indiquen, amb independència de que en funció de la grandària de l'obra poden ésser assumides varies d'elles per una mateixa persona.

El Contractista nomenarà a la persona que hagi d'estar per part seva al front de les obres per representar com a **"Cap d'Obra"** indicant la seva titulació, dedicació, experiència, currículum i el seu NIF, segons el disposat en el Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat, i Plecs de Licitació.

Aquesta representació, tindrà la titulació necessària i adequada per l'exercici de les funcions i l'experiència professional suficient, a judici de la Direcció d'Obra i/o la Propietat que no podrà ésser substituït sense previ coneixement i acceptació per part d'aquella. Igualment, comunicarà els noms, condicions i organigrames addicionals de les persones que depenent de l'esmenta't representant, i que han de tenir comandament i responsabilitat en sectors de la desconstrucció, essent obligat, al menys, que existeixi amb plena dedicació, amb l'oferta, inclourà un Organigrama designat per les diferents funcions, el personal que compromet en la realització un **tècnic responsable dels treballs de desconstrucció com a funcions "Delegat d'obra** " un **tècnic responsable de la Seguretat de l'obra** (recurs preventiu. Els dos tècnics estaran en plena dedicació (aquestes funcions les pot assumir-les la mateixa persona). Serà d'aplicació tot allò que s'ha indicat anteriorment i podrà realitzar-se prèvia aprovació de la Direcció d'Obra o per ordre d'aquesta.

El Contractista inclourà amb la seva oferta els "currículum vita" del personal de la seva organització que assignarà a aquests treballs, fins el nivell de l'encarregat inclòs, en la intel·ligència de que qualsevol modificació posterior, només podrà realitzar-se prèvia aprovació de la Direcció d'Obra o per ordre d'aquesta. Abans de iniciar-se els treballs, la representació del Contractista i la Direcció d'Obra, acordaran els detalls de les seves relacions establint-se mètodes i procediments per a comunicació escrita entre ambdós, transmissió d'ordres, així com la periodicitat i nivell de reunions per a control de la marxa de les obres.

4.3. Documents a lliurar al Contractista.

1) Declaració responsable relacionant els principals equips de **maquinària i mitjans auxiliars** necessaris per a la correcta execució dels treballs.

2) Declaració responsable relacionant els **mitjans personals i equip tècnic** que s'adscriuran.

3) Document en el qual l'empresa nomena i es compromet a tenir com a **Cap d'Obra** un titulat amb la capacitat suficient per representar-la. El titulat oferta com a delegat d'Obra haurà de tenir la titulació professional que correspongui a les especialitats tècniques necessàries i adequades per a l'exercici de les funcions que ha de desenvolupar el Delegat de l'Obra objecte del concurs. El titulat oferta podrà també posseir la titulació comunitària homologable.

4) Document en el qual l'empresa nomena i es compromet a tenir com a **Delegat d'obra** un titulat amb la capacitat suficient per representar-la en tot allò que afecti a l'obra, i que tindrà dedicació complerta a la intervenció.

5) Document en el qual l'empresa nomena i es compromet a tenir com un **responsable de seguretat i salut** ,un titulat amb la capacitat suficient per representar-la en tot allò que afecti a la seguretat durantl'obra, i que tindrà

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01

Visat: 2021004609

Data: 12-06-2024

6) Dits nomenaments poden recaure en el mateix o en diferents tècnics. El concursant, en cas d'ésser adjudicatari del Contracte, no podrà substituir el delegat d'obra ni el cap d'obra sense la prèvia conformitat escrita de la propietat.

7) Document que acrediti, en cas de l'existència d'amiant, que l'empresa encarregada de l'enretira-la de l'amiant està inscrita en el RERA.

4.4. Compliment de les ordenances i normativa vigents

El Contractista està obligat al compliment de la legislació vigent que per qualsevol concepte, durant el desenvolupament dels treballs, els sigui d'aplicació, encara que no expressament indicat en aquest Plec o en qualsevol altre document de caràcter contractual. Particularment el Contractista haurà de reparar, a càrrec seu, els serveis públics o privats fets malbé, indemnitzant a les persones o propietats que resultin perjudicades. El Contractista adoptarà mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació del rius, llacs i dipòsits d'aigua així com del medi ambient, per l'acció de combustible, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar. El Contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra i refer al seu acabament, les servituds afectades, sent al seu compte els treballs necessaris.

4.5.- Obligacions i Drets del Contractista.

4.5.1.- Obligacions Generals corresponent al Contractista.

a) Organitzar els treballs, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.

b) Elaborar, el Pla de Seguretat e Higiene de l'obra en aplicació de l'estudi corresponent i disposar, en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu compliment i per l'observació de la normativa vigent en matèria de seguretat i higiene en el treballs.

c) Subscriure amb la Direcció d'Obra i la resta d'Entitats afectades, l'acta replanteig de l'obra.

d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels sots contractistes.

e) Assegurar la idoneïtat de tots i cada un dels materials i elements constructius que s'utilitzin, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de la Direcció d'Obra, el subministres o prefabricats que no compti amb les garanties o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.

f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar l'enterat a les anotacions que es practiquin en el mateix.

g) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.

h) Subscriure amb el Promotor i la Direcció d'obra les actes de recepció provisional i definitiva.

i) Concretar les assegurances d'accident de treball i de danys a tercers durant l'obra.

j) Redactar el pla, en cas de l'existència d'amiant, de treball d'enretirada de fibrociment i entregar-ho a delegació de treball. El Pla redactat pel contractista tindrà vigència a partir del moment en que es produeixi la seva aprovació per part de la autoritat laboral competent, corresponent al centre de treball on es realitzin les activitats, a les consultes efectuades als representants del personal i el Comitè de Seguretat e Higiene, a la Direcció d'obra de la Obra, en el cas de que no sigui necessària la designació de la figura del Coordinador de Seguretat i de Salut, en aplicació de l'apartat 2, article 7, Capítol II, Reial Decret 1627/1997 i a l' informe de la Inspecció de Treball i Seguretat Social i del Institut Nacional de Seguretat e Higiene en el Treball u Òrgan corresponent de les Comunitats Autònomes.

4.5.2.- Verificació dels documents del projecte. Abans d'iniciar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per la compressió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitar els aclariments pertinents.

4.5.3.- Pla de Seguretat i Salut. El Contractista en fase de projecte elaborarà un Estudi de Seguretat i Salut i abans d'iniciar l'obra presentarà el Pla de Seguretat i Salut visat per l'aprovació de la Direcció d'obra.

4.5.4. Documentació a entregar per el contractista a la Propietat i Direcció d'obra abans d'iniciar-se l'obra:

Documents de Seguretat i Salut

1. Comunicació d'Obertura del Centre de Treball

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01

Visat: 2021004609

Data: 12-06-2024

2. Llibre de Visites
3. Llibre de Matrícula
4. Pla de Seguretat i Salut i preceptiva aprovació per part del Coordinador de SS abans de l'inicia dels treballs
5. Certificat mitjançant el qual s'acrediti que el personal propi ha estat format
6. Certificat CE, adequació y revisió de maquines pròpies, tant dels equips de protecció individual com col·lectiva.
7. Modalitat preventiva adoptada acreditant si s'escau el concert amb un Servei de Prevenció Aliè
8. Mútua d'accidents de treball i malalties professionals contractada
9. Designació/ns signada/s pel/s propi/s treballador/s triat/s com a Recurs/os Preventiu /s
10. Acta d'entrega dels equips de protecció individual signada pel treballador
11. Habilitació per a l'ús de maquinària i eines a motor d'aquells treballadors que en sigui procedent
12. Reconeixement mèdic, d'antiguitat no superior a un any, amb l'expressa qualificació d'apta per al lloc de treball que ocupi l'operari
13. Documentació acreditativa d'estar el treballador al **règim general de la Seguretat Social o bé al RETA** (Règim Especial de treballadors Autònoms)
14. Fotocòpia de la **pòlissa de responsabilitat civil**

El contractista haurà d'aportar també, tota la documentació referides als apartats 6,7,8,9,10,11,12,13,14..... d'aquelles parts d'obra que executi per subcontracta, per tant caldrà que traslladi aquests requeriments a l'empresa subcontractada. Al subcontractista haurà de redactar un **Pla de Seguretat de les unitats d'obra que executi o una adhesió al Pla de Seguretat** del contractista principal.

<u>Documents referents a l'enretirada de l'amiant: (en el cas d'existir)</u>

1. 2 còpies del Pla de Treball de l'enretirada de l'amiant
2. 2 còpies de l' Acta d'Aprovació del Pla de Treball realitzat per l'Autoritat Laboral
3. 2 còpies del Registre d'inscripció al "Registro de Empresas con Riesgo de Amianto – RERA –" i disposició dels llibres de registre oficials
4. Acta d'entrega dels equips específics de protecció individual davant del Risc d'Amiant així com de la roba de treball
5. Certificats d'homologació tots i cada un dels equips de protecció individual del punt anterior
6. Certificat d'homologació del filtre aspirador
7. Certificat de formació signat per cada treballador
8. Justificant signat pel treballador mitjançant el qual es certifiqui que se li ha realitzat un control mèdic *preventiu* on es garantitzi la seva capacitat específica per a treballs amb risc d'amiant.
9. Justificant mitjançant al qual els treballadors han estat degudament informats dels riscos, de les concentracions límit, de les mesures higièniques i preventives a adoptar, de la prohibició de fumar-hi i de l'ús i manteniment dels equips de protecció individual

4.5.5.- Presència del constructor a l'obra

El Cap d'Obra, per si mateix o per mitjà dels seus tècnics o encarregats, el tècnic designat com a recurs preventiu i el tècnic que assumeixi la Permanència, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà a la Direcció d'obra, en les visites que hagin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrarà les dades precises per la comprovació d'amidaments i liquidacions.

4.5.6.- Treballs no estipulats expressament.

És obligatori del contracte executar quant sigui necessari per la bona construcció i aspecte de les obres, encara quant no s'hagi expressament determinat en els documents del Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi el Director facultativa dins dels límits de possibilitats que els pressupostos habilitin, per cada unitat d'obra i tipus d'execució. En defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que requereix reformat de projecte amb consentiment exprés de la propietat, tota variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra a més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

4.5.7.- Reclamacions contra les ordres de la direcció d'obra.

Les reclamacions que el Contractista vol fer contra les ordres o instruccions demanades de la Direcció d'obra, només podrà presentar-les, a través de la Direcció d'obra, davant la Propietat, si són de l'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d' ordre tècnic de la Direcció d'obra, no s'admetrà cap reclamació; el Constructor podrà salvar la seva responsabilitat, si ho considera oportú, mitjançant exposició raonable dirigida a la Direcció d'obra, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció, que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

4.5.8.- Recusació pel Contractista del personal nomenat per la Direcció d'obra.

El Contractista no podrà recusar la Direcció d'obra o personal encarregat per aquest de la vigilància de les obres, ni demanar que per part de la propietat es designi altres facultatius per als reconeixements. Quant es cregui perjudicat per la tasca de aquests, procedirà d'acord amb l' estipulat a l'article precedent, però sense que per aquesta causa puguin interrompre ni pertorbar-se la marxa dels treballs.

4.5.9.- Faltes del personal

La Direcció d'obra, en supòsits de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetent o negligència greu que comprometin o pertorbin la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista per que aparti de l'obra els dependents o operaris causants de la pertorbació. El Contractista podrà sots contractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, amb subjecció en el seu cas, a l'estipulat en el Plec de Condicions Tècniques i aportant la documentació de Seguretat i Salut esmentada en l'apartat 4.5.4 i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

4.6. Materials i equips per l' execució de l' obra de desconstrucció

En tot referent a l'adquisició, recepció i utilització de materials, així com utilització d'equips i maquinaries, el contractista s' ajustarà al que s' especifiqui per cada unitat d'obra, aportant abans de l'inici de l'obra la documentació esmentada en l'apartat 4.5.4.

La Direcció d'obra podrà exigir tots els assaigs i proves que estimi oportú.

4.7.- Despeses a càrrec del Contractista, aniran a càrrec del Contractista, les següents despeses:

- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària i escomeses provisionals de Serveis.
- Despeses de construcció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes.
- Despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsit de maquinària i materials.
- Despeses de protecció d'aplec i de la pròpia obra contra tot deteriorament.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució dels treballs, així com els drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres, i abocadors.
- Despeses de retirada de material rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones confrontades afectades per la desconstrucció, etc.
- Despeses de Senyalització per a desviament de trànsit afectat per la desconstrucció.
- Despeses d'accés i vials provisionals.
- Despeses de diferents permisos i llicències necessaris per a la realització complerta de la desconstrucció com poden ser: tramitació i llicència obres d'enderroc, de muntatge de bastida, ocupació de via pública o vorera, de desviament de trànsit o tall de vial, de permisos d'enretirada de fibrociment, permisos de desviament o talls de serveis afectats exceptuant els corresponents a Expropiacions.
- Les gestions de tots els permisos i llicència també aniran a càrrec del contractista.
- Pla de muntatge i desmuntatge, estudi resistent, formació del agents implicats i inspecció de la bastida com s'especifica en el (**Real Decreto 2177/2004**, de 12 de noviembre)
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris contractats.

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

ARTÍCLE 5 - DISPOSICIONS LEGALS D' APLICACIÓ

NORMATIVA APLICABLE SOBRE GESTÍO DE RESIDUS

- Reial Decret 210/2018 de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20), entra en vigor el 5 de maig de 2018. Aquest decret deroga i modifica parts del Decret 89/2010.
- Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. Decret 89/2010, de 28 de juny DOGC 6/7/2010.
- Real Decreto 105/2008 de 1/ de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición.
- Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.
- Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus. (**Modificada**)
- Decret 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental. (**Modificada**)
- Llei 1/1999, de 30 de març de modificació de la disposició addicional quarta de la llei 3/1998 de IIAA.
- Llei 11/2000, de 13 de novembre, reguladora de la incineració de residus. (**Desplegada** pel Decret 80/2002)
- Llei 13/2001, de 13 de juliol, de modificació de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental.
- Llei 16/2003, de 13 de juny, de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residus.
- Decret legislatiu 2/1991, de 26 de setembre, pel qual s'aprova la refosa de textos legals vigents en matèria de residus industrials.
- Decret 64/1982, de 9 de març, pel qual s'aprova la reglamentació parcial del tractament de les deixalleries i residus. (**Cal tenir en compte** la derogació de la Llei 42/1975 i l'aprovació de la IIAA)
- Decret 115/1994, de 6 d'abril, regulador del Registre general de gestors de residus a Catalunya. (**Cal tenir en compte** l'aprovació de la IIAA)
- Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya. (**Modificat** pel decret 92/1999)
- Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats. (**Cal tenir en compte** la directiva europea de dipòsits controlats)
- Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
- Decret 93/1999, de 6 d'abril, de procediments de gestió de residus. (**Cal tenir en compte** la derogació feta pel Decret 219/2001)
- Decret 217/1999, de 27 de juliol, sobre la gestió de vehicles fora d'ús.
- Decret 80/2002, de 19 de febrer, regulador de les condicions per a la incineració de residus.
- Ordre de 6 de setembre de 1988, sobre prescripcions en el tractament i l'eliminació dels olis usats.
- Ordre de MAB/329/2003, de 15 de juliol de 2003, per la qual s'aprova el procediment telemàtic relacionat amb la formalització de la documentació de control i seguiment de residus i la sol·licitud d'inscripció en el Registre de productors de residus industrials de Catalunya.
- Ordre de MAB/401/2003, de 19 de setembre, per la qual s'aprova el procediment de presentació telemàtica de la declaració anual de residus industrials

NORMATIVA APLICABLE SOBRE EL RISC D'AMIANT

Normativa aplicable davant el Risc d' Exposició a fibres d'Amiant:

- **Orden de 31 de octubre de 1984** por la que se aprueba el Reglamento sobre Trabajos con Riesgo de Amianto. B.O.E. nº 267 de 7 de noviembre de 1984 (modificada per **l' Ordre de 7 de gener de 1987** i **l'Ordre de 26 de juliol de 1993**).

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- **R.D. 108/1991 Prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto**
- **O.M. de 07 de enero de 1987**, modificada por la **O.M. de 26 de julio de 1993,** en la qual es regulan els plans de treball.
- **Resolución de 08 de septiembre de 1987**, Amianto
- **R.D. 1406/1989**. Impone limitaciones a la comercialización y uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos
- **ORDEN de 7 de diciembre de 2001** por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos. BOE núm. 299 de 14 de diciembre.
- **R.D. 1995/1978**. Cuadro de enfermedades profesionales.
- Resolución de 20 de febrero de 1989 de la Dirección General de Trabajo, por la que se regula la remisión de fichas de seguimiento ambiental y médico para el control de exposición al amianto. BOE de 20 de marzo de 1989
- **O.M. de 22 de diciembre de 1987**, Amianto, libro de registro
- **O.M. de 30 de Diciembre de 1993**. Modificación de Anexo I R.D. 1406/1989
- **Real Decreto 952/1997**, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la Ejecucion de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio. BOE número 160 de 5 de julio de 1997
- **R.D. 363/1995**. Notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE 133 de 5 de junio). Modificaciones: **RD 255/2003**, de 28 de Febrero de 2003, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, BOE núm. 54, de 4 de Marzo; **RD 507/2001,** de 11 de mayo, BOE núm. 114 de 12 de mayo de 2001, **RD 700/1998,** de 24 de Abril de 1998, **RD 99/2003,** de 24 de enero.
- **RD 665/1997**, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- **RD 349/2003**, de 21 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo, y por el que se amplía su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos. BOE núm. 82 de 5 de abril de 2003.
- **Ley 10 / 1998 de Residuos**

ARTÍCLE 6 - TERMINI PER COMENÇAR I EXECUTAR LES OBRES

El termini per començar, executar i acabar les obres serà de l'ordre de **20 dies** a partir de l'adjudicació.

El Contractista vindrà així mateix obligat a sotmetre a l' aprovació de la Propietat, abans de començar les obres, un programa de treball d'acord amb l' establert en aquest Contracte.

ARTÍCLE 7 - SENYALITZACIÓ DE LES OBRES I DESVIAMENTS PROVISIONALS VIARIS

La senyalització de les obres haurà de complir el Manual de senyalització d'obres de la Direcció General de Ports i Transports, essent els costos i sobrecostos que això origini inclòs als preus generals del projecte i no sent d'abonament independent.

Els desviaments provisionals de trànsit i vianants aniran a càrrec del Contractista.

El procés a dur a terme està dividit en dues fases diferenciades que al seu temps es divideixen en diferents fases:

FASE 1- COBERTA

3.2.1 Primera fase: treballs previs

1. Es sol·licitaran tots els permisos necessaris per iniciar els treballs.
   - Llicència d'obres
   - Llicència d'ocupació de la via pública, en cas que es requereixi
   - Pla de seguretat i salut aprovat, avís previ i obertura del centre de treball, conjuntament amb tota la documentació de Seguretat que s'especifica en el present l'estudi de Seguretat i Salut.
   - Pla de gestió de residus aprovat per la direcció facultativa.
   - Totes les llicències que siguin necessàries per iniciar la desconstrucció.

2. Es verificarà l'existència de serveis en ús que sigui necessari la seva desconnexió i/o desviament per a la realització dels treballs degudament.

3. Disposar la instal·lació dels serveis d'obra necessaris segons el Pla de Seguretat i Salut corresponents.

4. Es col·locarà el tancament de l'àmbit de treball mitjançant la tanca mòbil metàl·lica sobre peus prefabricats de formigó, d'una alçada no inferior a 2 metres i la col·locació de totes les senyalitzacions

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01

Visat: 2021004609

Data: 12-06-2024

corresponents per tal de deixar l'àmbit de treball completament tancat (localització de les senyalitzacions corresponents a la documentació gràfica del projecte.).

5. Es definiran els accessos, zones de selecció i recollida de materials. A priori es pretén fer ús del propi edifici per la zona d'aplec i tria de runa.

S'hauran de complir totes les actuacions de seguretat i prevenció de riscos.

3.2.2 Segona fase: Retirada i protecció d'elements interiors

1. Primerament abans d'iniciar els treballs es procedirà a la retirada i aplec de tot el mobiliari i elements existents i protecció dels mateixos.

2. Es tapiaran els accessos al recinte d'obra mitjançant lones o similar i es protegirà tot el parament vertical perimetral per evitar malmetre'l durant la intervenció.

3. Muntatge d'elements auxiliars per a la realització de les obres.

3.2.3 Tercera fase: Enderroc i construcció de nova coberta

1. Protecció mitjançant taulons de fusta o similar al paviment per evitar malmetre'l amb l'enderroc dels sostres i donar solidesa al paviment actual per tal de poder treballar sobre el mateix amb garanties de seguretat per als operaris.

2. Enderroc de la totalitat de la coberta existent, incloent les bigues de fusta actuals.

3. Preparació de la zona de recolzament de bigues en murs per tal de garantir un correcte recolzament de les noves bigues a disposar.

4. Disposició de noves bigues de fusta pe conformar coberta inclinada, segons documentació gràfica en posició el més semblant possible a l'actual, amb l'objectiu de mantenir els actuals forats en murs per recolzament de les mateixes.

5. Disposició de panell Sandwich fixat mecànicament a les bigues de fusta. Els panells hauran de tenir tres punts de recolzament.

6. Col·locació de placa tipus Onduline bajo teja o similar fixada mecànicament al panell Sandwich i disposició de teula àrab. Cal garantir que tots els remats de coberta quedin acabats correctament.

7. Revisió de l'estat de conservació i correcte funcionament de la canal ceràmica existent de desguàs de coberta i en cas necessari actuar en la mateixa.

Totes les runes generades s'aniran aplegant a l'àmbit destinat a l'interior de l'edificació.

Durant els treballs de càrrega, descàrrega i accés de camions a l'obra, es procurarà sempre deixar l'àmbit ben tancat i senyalitzat.

FASE 2- SOSTRES INTERIORS

3.2.4 Primera fase: treballs previs

1. Es sol·licitaran tots els permisos necessaris per iniciar els treballs.

- Llicència d'obres
- Llicència d'ocupació de la via pública, en cas que es requereixi
- Pla de seguretat i salut aprovat, avís previ i obertura del centre de treball, conjuntament amb tota la documentació de Seguretat que s'especifica en el present l'estudi de Seguretat i Salut.
- Pla de gestió de residus aprovat per la direcció facultativa.
- Totes les llicències que siguin necessàries per iniciar la desconstrucció.

2. Es verificarà l'existència de serveis en ús que sigui necessari la seva desconnexió i/o desviament per a la realització dels treballs degudament.

3. Disposar la instal·lació dels serveis d'obra necessaris segons el Pla de Seguretat i Salut corresponents.

4. Es col·locarà el tancament de l'àmbit de treball mitjançant la tanca mòbil metàl·lica sobre peus prefabricats de formigó, d'una alçada no inferior a 2 metres i la col·locació de totes les senyalitzacions corresponents per tal de deixar l'àmbit de treball completament tancat (localització de les senyalitzacions corresponents a la documentació gràfica del projecte.).

5. Es definiran els accessos, zones de selecció i recollida de materials. A priori es pretén fer ús del propi edifici per la zona d'aplec i tria de runa.

S'hauran de complir totes les actuacions de seguretat i prevenció de riscos.

3.2.5 Segona fase: Retirada i protecció d'elements interiors

1. Primerament abans d'iniciar els treballs es procedirà a la retirada i aplec de tot el mobiliari i elements existents i protecció dels mateixos.

2. Es tapiaran els accessos al recinte d'obra mitjançant lones o similar i es protegirà tot el parament vertical perimetral per evitar malmetre'l durant la intervenció.

3. Muntatge d'elements auxiliars per a la realització de les obres.

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

4. Protecció mitjançant taulons de fusta o similar al paviment planta baixa per evitar malmetre'l amb l'enderroc dels sostres.

3.2.6 Tercera fase: Actuacions en sostres planta baixa

1. Retirada de tots els elements prèviament disposats sobre els forjats per a realitzar les actuacions necessàries en coberta.

2. Enderroc de la totalitat del forjat (S3) format per bigues de fusta per a posterior formació del mateix, així com envans col·locats sobre el mateix.

3. Formació de sostre (S3) mitjançant:

- Preparació de zona de recolzament de les bigues, aprofitant els forats ja existents.
- Disposició de bigues de fusta, entarimat de fusta i connectors de la casa TECNARIA o similar, disposats sobre les bigues de fusta per garantir una correcta connexió entre les bigues de fusta i la capa de compressió de formigó.
- Disposició d'armat de connexió als murs existents així com malla electrosoldada de repartiment de la nova capa de compressió de formigó de 5cm de gruix a realitzar.
- Disposició de nou paviment composat per rajoles ceràmiques el mes similar possible a les existents.

4. Enderroc d'envans divisoris de planta primera ubicats sobre el sostre (S1) i arrencada de taulells de fusta existents sobre sostre (S1)

5. Enderroc de jàssera conformada per perfil IPN140 i substitució per nou perfil metàl·lic HEB240 a disposar en la mateixa posició que el perfil retirat. Es disposaran perfil HEB100 per a recolzament de les bigues en punts sobre portes o finestres.

6. Formació de sostre (S1) mitjançant:

- Entarimat de fusta i connectors de la casa HILTI o similar, disposats sobre les bigues de metàl·liques per garantir una correcta connexió entre les bigues i la capa de compressió de formigó.
- Disposició d'armat de connexió als murs existents així com malla electrosoldada de repartiment de la nova capa de compressió de formigó de 5cm de gruix a realitzar.
- Disposició de nou paviment composat per rajoles ceràmiques.

7. Disposició de barana metàl·lica de protecció en límit sostre (S1)

8. Reforç de volta ceràmica mitjançant:

- Apuntalament provisional de la volta existent mitjançant entramat de fusta i puntals metàl·lics.
- Enderroc de paviment i totes les capes successives fins arribar a l'element de suport (volta ceràmica)
- Reforç de la volta mitjançant malla de fibra de basalt i acer inoxidable, segons documentació gràfica.
- Realització d'envanets de sostre mort i encadellat ceràmic.
- Capa de compressió de formigó de 5cm de gruix correctament connectada als murs perimetrals.

3.2.7 Quarta fase: Acabats

1. Retirada de les proteccions disposades anteriorment.

2. Reposició de la lluminària i tot el material retirat, desembalatge i recol·locació.

3. Desmuntatge i retirada de la totalitat d'elements auxiliars.

L'ordre i relació dels treballs pot ser modificada durant la realització de les feines descrites si es creu convenient per part de totes les parts implicades, i sempre amb el consentiment exprés de la Direcció Facultativa.

PART III – DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA I CRITERIS DE MEDICIÓ I PRESSUPOST

ARTICLE 1. Despeses a càrrec del Contractista

Aniran a càrrec del Contractista, les següents despeses:

- Les despeses de construcció, remoció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, incloses les d'accés.

- Les despeses de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.

- Les despeses de protecció d'aplecs i de la pròpia obra contra el deteriorament, dany o incendi, acomplint els requisits vigents per a l'emmagatzematge d'explosius i carburants.

- Les despeses de neteja i evacuació de deixalles i brossa

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GKJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Les despeses de conservació de desguassos.

- Les despeses de subministraments, col·locació i conservació de senyals de tràfic i altres recursos necessaris per a proporcionar seguretat dins de l'obra.

- Les despeses de remoció de les instal·lacions, eines, materials i neteja general de l'obra quan es finalitzi.

- Les despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament de l'aigua i energia elèctrica necessaris per a les obres

- Les despeses de demolició de les instal·lacions provisionals.

- Les despeses de retirada dels materials rebutjats i correcció de les deficiències observades i posades de manifest pels corresponents assaigs i proves.

- Els danys causats a terceres, amb les excepcions que marca la lleis.

- Despeses d'establiment, millora i manteniment dels camins d'accés al tall.

- Despeses i impostos, arbitris o taxes per motiu de Contracte i de l'execució de l'obra, amb excepció de lIVA, en cas d'ésser procedent, i les corresponents a les llicències d'obra.

- Despeses que originin al contractista el replanteig , programació, de reconeixements i assaigs, control de materials, controls d'execució, proves, recepció i liquidació de l'obra.

- Rètols o tanques informatives, d'acord amb les instruccions del Departament competent.

- Conservació de l'obra durant la seva execució.

- Despeses d'instal·lació i retirada de tota classe de construccions auxiliars, plantes, instal·lacions i eines.

- Despeses de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.

- Despeses de protecció d'abassegament i de la pròpia obra contra tota mena de deteriorament.

- Despeses d'indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals, diferents a les necessàries, previstes per les ocupacions definitives o provisionals de projecte.

- Despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, cabals i abocadors.

- Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones limítrofes afectades per les obres.

- Despeses derivades de la protecció de les obres per fer front a fenòmens nocturns, en hores extraordinàries, dies festius o per baix rendiment, per necessitats de tercers, especialment pel trànsit.

-Despeses de reparació i reposició de camins i serveis que afectin al Contractista per a la realització dels treballs.

- Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones limítrofes per les obres.

- Execució, remoció, reposició i retirada de tota classe de construccions auxiliars, incloent-hi camins d'accés i desviacions d'aigües i la neteja i arranjament de la zona d'obres, compreses zones d'instal·lacions, preses de corrent, préstecs i abocaments, després de l'abocament de l'obra.

- Conservació de policia de la zona d'obres durant l'execució; el subministrament, col·locació i conservació de senyals i elements de seguretat dins de l'obra i de zones de tercers i en zones d'inici i final de l'obra; la guarda de l'obra i la vigilància d'afeccions a tercers, amb especial atenció al trànsit.

- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària i escomeses provisionals de Serveis.

- Despeses de construcció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes.

- Despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsit de maquinària i materials.

- Despeses de protecció d'aplec i de la pròpia obra contra tot deteriorament.

- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució dels treballs, així com els drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.

- Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres, i abocadors.

- Despeses de retirada de material rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones confrontades afectades per la desconstrucció, etc.

- Despeses de cànon d'abocador, plantes de reciclatge, de reutilització o incineració dels residus generats per la desconstrucció

- Despeses de Senyalització per a desviament de trànsit afectat per la desconstrucció.

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÅ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Despeses d'accés i vials provisionals.

- Despeses de diferents permisos i llicències necessaris per a la realització complerta de la desconstrucció com poden ser: tramitació i llicència obres d'enderroc, de muntatge de bastida, ocupació de via pública o vorera, de desviament de trànsit o tall de vial, de permisos d'enretirarte de fibrociment, permisos de desviament o talls de serveis afectats exceptuant els corresponents a Expropiacions.

- Les gestions de tots els permisos i llicència també aniran a càrrec del contractista.

- Despeses necessàries per la col·locació de la Bastida: Pla de muntatge i desmuntatge, estudi resistent, formació del agents implicats i inspeccions durant el muntatge i les periòdiques durant la utilització de la bastida com s'especifica en el (**Real Decreto 2177/2004**, de 12 de noviembre). Inclou els tècnics necessaris per al compliment d'aquesta normativa (Tècnic Director del muntatge i desmuntatge, operaris de muntatge i desmuntatge, Tècnic Inspector del muntatge desmuntatge i manteniment de la bastida)

- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris contractats.

ARTICLE 2. Partides alçades a justificar.

Les partides alçades a justificar referents a unitats d'obres o instal·lacions s'abonaran amb els preus de projecte i amidaments resultants. En el cas de no existir preus contractuals, s'establirà el corresponent preu contradictori.

Els abonaments fets pel contractista com a pagaments a compte de l'Administració (pagaments per mediació) a les empreses o organismes que és determini seran certificats de la següent forma:

La partida es justificarà amb l'autorització prèvia del pagament per mediació per part de la propietat el corresponent rebut signat per la direcció d'obra.

L'import a certificar com a preu d'execució material serà l'import abonat a les empreses o organismes esmentats, exclòs l'IVA; a aquest preu se li aplicarà un 6% de benefici industrial, un 13% en concepte de Despeses generals i l' IVA.

PART IV – CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

B - MATERIALS

B0 - MATERIALS BÀSICS

B01 - LÍQUIDS

B011 - NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0111000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.
Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/m3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956)
  - Ciment tipus SR: <= 5 g/l (5.000 ppm)
  - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7178)
  - Aigua per a formigó armat: <= 3 g/l (3.000 ppm)
  - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
  - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l (3.000 ppm)
- Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.

En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B031 - SORRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0310020,B0315601.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:

Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
  - De pedra calcària
  - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
  - Material ceràmic: <= 5% del pes
  - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
  - Asfalt: <= 1% del pes
  - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.

SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
Límits	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 70
- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes
  - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes

Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi- cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,

- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacio

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.

S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:

- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:

- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.

S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B033 - GRAVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0331601.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:
- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments

El seu origen pot ser:
- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire
- Granulats procedents del reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenints d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

Els granulats naturals poden ser:
- De pedra granítica
- De pedra calcària

Els granulats procedents del reciclatge d'enderrocs de la construcció que s'han considerat són els següents:
- Granulats reciclats provinents de construcció de maó
- Granulats reciclats provinents de formigó
- Granulats reciclats mixtes
- Granulats reciclats prioritariament naturals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS
Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
  - Material ceràmic: <= 5% del pes
  - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
  - Asfalt: <= 1% del pes
  - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE CONSTRUCCIÓ DE MAÓ:
El seu origen ha de ser construccions de maó, amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes.
Contingut de maó + morters + formigons: >= 90% en pes
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible: Reblerts per a drenatges i protecció de cobertes

GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE FORMIGONS:
El seu origen ha de ser de construccions de formigó, sense barreja d'altres enderrocs.
Contingut de formigó: > 95%
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible:
- Drenatges
- Formigons de resistència característica <= 20 N/mm2 utilitzats en classes d'exposició I o Iib
- Protecció de cobertes
- Bases i subbases de paviments

GRANULATS RECICLATS MIXTES:
El seu origen ha de ser enderrocs de construccions de maó i formigó, amb una densitat dels elements massissos > 1600 kg/m3.
Contingut de ceràmica: <= 10% en pes
Contingut total de matxuca de formigó + maó + morter: >= 95% en pes
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible:
- Drenatges
- Formigons en massa

GRANULATS RECICLATS PRIORITARIAMENT NATURALS:
Granulats obtinguts de pedrera amb incorporació d'un 20% de granulats reciclats provinents de formigó.
Ús admissible:
- Drenatges i formigons utilitzats en classes d'exposició I o IIb

S'han considerat les següents utilitzacions de les graves:
- Per a confecció de formigons
- Per a drens
- Per a paviments
- Per a confecció de mescles grava-ciment tipus GC-1 o GC-2

GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES
Contingut de silicats inestables: Nul
Contingut de compostos fèrrics: Nul

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45º (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45º (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents:
  - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim
  - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim

Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.
Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):
- Granulats naturals <= 1% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona
> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
Contingut d'ió Cl-:
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%

El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.
Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Contingut de restes d'asfalt:
- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Reactivitat:
- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%

Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Ángeles):
- Granulats gruixuts naturals: <= 40

Absorció d'aigua:
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%

Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:
- Granulats gruixuts naturals: <= 18%

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE

GRAVA PER A DRENATGES:
El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys.
La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.
Plasticitat: No plàstic
Coeficient de desgast (assaig 'Los Ángeles' UNE-EN 1097-2): <= 40
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30
Condicions generals de filtratge:
- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5

(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)
A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:
- F60/F10: <20

Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:
- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1

Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.
Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.
Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.
Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm
En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:
- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4

Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec
Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat
Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

GRAVA PER A PAVIMENTS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

GRAVA PER A DRENATGES:
Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la Instrucción de la Dirección General de Carreteras 5.1.IC «Drenaje» que figura como anejo a esta Orden.
Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-1C «Drenaje superficial».

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera o planta subministradora en cas de material reciclat
- Data del lliurament

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona
> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBAÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,

- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

El subministrador de granulats procedents de reciclatge, ha d'aportar la documentació que garanteixi el compliment de les especificacions establertes a la norma EHE-08, si el material s'ha d'utilitzar en la confecció de formigons.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146 507 i UNE 146 509)

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
  - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1)
  - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101)
  - Desgast de 'Los Ángeles' (UNE EN 1097-2)

S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:

- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B051 - CIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0512401.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.
Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁNEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S
	CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P
	CEM II/B-P
	CEM II/A-Q
	CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V
	CEM II/B-V
	CEM II/A-W
	CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T
	CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L
	CEM II/B-L
	CEM II/A-LL
	CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M
	CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A
	CEM III/B
	CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A
	CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A
	CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S
	II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P
	II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V
	II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A
	III/B
	III/C
Ciment putzolànic	IV/A
	IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descri

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-08).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,

- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:

  - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma armonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:

- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent [illegible] CE

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:

- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:

La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:

- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:

- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.

La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.

En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.

A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.

A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053 - CALÇS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0532310.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.
S'han considerat els tipus següents:
- Calç aèria càlcica (CL):
  - Hidratada en pols: CL 90-S
  - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL):
  - Calç hidràulica natural 2: NHL 2
  - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5
  - Calç hidràulica natural 5: NHL 5

CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:
Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90
Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2
Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols:
  - Mètode de referència: <= 2 mm
  - Mètode alternatiu: <= 20 mm

Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
Contingut en aire de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: <= 12%

CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:
Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.
No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.

CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: =< 2
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 35
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25
- Calç del tipus NHL 5: >= 15

Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 10 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5:
  - Als 7 dies: >= 2 MPa
  - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa

Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:
- Inicial: > 1 h
- Final:
  - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h
  - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h
  - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h

Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Mètode de referència: <= 2 mm
- Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S.
Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.
Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.
Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.
A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 459-1:2011 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
* UNE-EN 459-3:2012 Cales para la construcción. Parte 3: Evaluación de la conformidad.

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil:

  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Per a cada remesa caldrà un albarà amb una documentació annexa i un full de característiques.

A l'embalatge, o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar com a mínim la següent informació:

- Nom o marca comercial i adreça del fabricant
- Referència a la norma UNE-EN 459-1
- Designació de la calç segons l'apartat 4 de l'esmentada norma
- Data de subministrament i de fabricació
- Designació comercial i tipus de calç
- Identificació del vehicle de transport
- Referència de la comanda
- Quantitat subministrada
- Nom i adreça del comprador i destí

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Si es el cas, certificat acreditatiu del compliment de les especificacions obligatòries i/o acreditatiu de la homologació de la marca, segell o distintiu de qualitat
- Instruccions de treball si fos necessari
- Informació de seguretat si fos necessària
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol on ha de constar, com a mínim:
  - Numero identificador del organisme notificat
  - Nom i adreça del fabricant
  - Els dos darrers dígits de la data de marcatge
  - Numero del certificat de conformitat
  - Referència a l'UNE EN 459-1
  - Descripció del producte
  - Informació sobre els requisits essencials.

Al full de característiques hi ha de figurar al menys:

- Referència del albarà
- Denominació comercial i tipus de calç
- Contingut d'òxids de calci i magnesi
- Contingut de diòxids de carboni
- Finor
- Reactivitat

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2:
  - Contingut d'òxids de calci i magnesi
  - Contingut de diòxid de carboni
  - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2
  - Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs:
  - Contingut de diòxid de carboni
  - Mida de partícula

Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.

Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:

- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.

De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.

La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B05A - BEURADES I MATERIALS PER A REJUNTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B05A2203.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats.
S'han considerat els tipus següents:
- Mescla de caràcter col·loïdal formada principalment per ciment, aigua i, eventualment, sorra fina i additius, utilitzades en estructures amb armadures pretesades i postesades
- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors

S'han considerat els tipus següents de mate

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.
- Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.

BEURADA DE CIMENT:
Els components de la beurada: aigua, àrids, additius i ciment, compliran les condicions generals com a components de formigó, a més de les indicades a aquest apartat.
S'ha d'establir la fórmula de treball de la beurada, que haurà d'incloure com a mínim, les següents dades:
- La granulometria dels àrids (si és el cas).
- La dosificació de ciment, aigua, àrids i, si és el cas, de cada additiu, referides a la mescla total.
- La resistència a compressió de la beurada a 28 dies.
- La consistència de la beurada.
- El temps de mescla i amassat.

El ciment ha de ser del tipus CEM I, preferiblement, classe 32,5.
En la preparació de la mescla s'han de dosificar els materials sòlids, en pes.
Es prohibeix l'elaboració manual de la mescla.
El temps d'amasat depèn del tipus d'aparell mesclador, però en qualsevol cas no ha de ser inferior a 2 minuts ni superior a 4 minuts.
La sorra ha de ser de grans silicis o calcaris i no ha de tenir impureses o substàncies perjudicials com ara àcids o partícules laminars com per exemple, mica o pissarra.
Els additius que es facin servir no han de tenir substàncies que puguin perjudicar les armadures o la beurada, com ara els sulfurs, els clorurs o els nitrats, i hauran de complir:
- Contingut: <= 0,1%
- Cl < 1 g/l d'additiu de líquid
- Ph segons fabricant
- Extracte sec ± 5% del definit pel fabricant

Les beurades d'injecció han de complir que:
- El contingut d'ió clorur (Cl-) serà <= 0.1% de la massa del ciment
- El contingut d'ió sulfat (SO3) serà <= 3.5% de la massa del ciment
- El contingut d'ió sulfur (S2-) serà <= 0.01% de la massa del ciment

Les beurades d'injecció han de tenir les següents propietats segons UNE EN 445:
- Fluïdesa al con de Marsh: 17 < F < 25
- Relació aigua-ciment: <= 0,5 (òptim entre 0,36 i 0,44)
- Exsudació en proveta cilíndrica (D10 cm, altura 10 cm):
  - A les 3 h: <= 2% en volum
  - Màxima: <= 4% en volum
  - A les 24 h: 0%
- pH de l'aigua: >= 7
- Contracció en proveta cilíndrica: <= 2% en volum
- Expansió: <= 10%
- Resistència a la compressió als 28 dies: >= 300 kg/cm2 (30 N/mm2)
- Reducció volumètrica: <= 1%
- Expansió volumètrica: <= 5%
- Resistència a la compressió als 28 dies: >= 30 N/mm2
- Enduriment:
  - Inici: >= 3h
  - Final: <= 24h
- Absorció capil·lar als 28 dies: > 1 g/cm2

En el cas de beines o conductes verticals, la relació a/c de la mescla ha de ser superior que la indicada per a beines horitzontals.

BEURADA PER A CERÀMICA:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- CG 1: Material de rejuntat cimentos normal
- CG 2: Material de rejuntat cimentos millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda)

Característiques fonamentals:
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 2000 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 2,5 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 15 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 3 mm/m
- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
  - Després de 30 min: <= 5 g
  - Després de 240 min: <= 10 g

Característiques addicionals:
- Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 1000 mm3
- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
  - Després de 30 min: <= 2 g
  - Després de 240 min: <= 5 g

BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 250 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 30 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 45 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 1.5 mm/m
- Absorció d'aigua després de 240 min(EN 12808-5): <= 0,1 g

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURADA DE CIMENT:
Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: No s'ha d'utilitzar un cop passats 30 min després de pastar-lo.

SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BEURADA DE CIMENT:
l de volum necessari procedent de la instal·lació de l'obra.

BEURADA PER A CERÀMICA:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BEURADA DE CIMENT:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 445:2009 Lechadas para tendones de pretensado. Métodos de ensayo.
UNE-EN 447:2009 Lechadas para tendones de pretensado. Requisitos básicos.

BEURADA PER A CERÀMICA:
* UNE-EN 13888:2009 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA DE CIMENT:

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona
> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació relacionada amb els materials que composen la beurada de ciment, acreditant el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació aplicable dels materials dels capítols 26,27,28 i 29 de la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 13888
- Tipus de material de rejuntat
- Instruccions d'us:
  - Proporcions de la mescla
  - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
  - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
  - Mètode d'aplicació
  - Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús
  - Àmbit d'aplicació

OPERACIONS DE CONTROL A LES BEURADES DE CIMENT:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Estudi i aprovació de la dosificació de la beurada.
- Control de fabricació de la mescla: determinació diària del temps d'amasat, relació aigua/ciment i quantitat d'additiu.
- Abans de l'inici de les obres, i cada 10 dies en el transcurs de la seva execució, s'ha de realitzar:
  - Confecció i assaig a compressió a 28 dies de 3 provetes (160x40x40 mm) de beurada de ciment, segons UNE EN 1015-11.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES A LES BEURADES DE CIMENT:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT A LES BEURADES DE CIMENT:

No s'ha d'acceptar la beurada de ciment per a injecció de beines si no es compleixen les especificacions indicades.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B05B - CIMENTS NATURALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B05B1001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic obtingut per polvorització de margues calcinades, amb addició posterior d'un 5%, com a màxim, de substàncies no nocives, que compleixin la norma UNE 80309.
Es consideren els següents tipus:
- Ciment natural lent (CNL)
- Ciment natural ràpid (CNR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments naturals ràpids poden ser de classe 4 o 8 (CNR 4, CNR 8).
Els ciments naturals lents poden ser de classe 8 (CNL 8).
Residus màxims (UNE 80122):
- Tamís 0,16 (UNE 7050): <= 17%
- Tamís 0,08 (UNE 7050): <= 35%

Inici de l'adormiment (UNE-EN 196-3):
- Ciment natural ràpid: 1 min
- Ciment natural lent: 10 min

Final de l'adormiment (UNE-EN 196-3):
- Ciment natural ràpid: 8 min
- Ciment natural lent: 120 min

Resistència a compressió (UNE 80116):

TEMPS	CNR 4	CNR 8	CNL 8
1 h	0,5 N/mm2	1 N/mm2	_
6 h	1 N/mm2	2 N/mm2	0,8 N/mm2
7 dies	2 N/mm2	5,2 N/mm2	5 N/mm2
28 dies	4 N/mm2	8 N/mm2	8 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de subministrament
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació i designació d'acord amb la norma UNE 80309
- Referència de la comanda

En els sacs han de figurar les dades següents:
- Referència a la norma UNE 80309

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Pes net
- Designació i denominació del ciment
- Nom del fabricant o marca comercial
- Dates de producció i d'ensacat del ciment
- La inscripció 'No apte per a estructures de formigó'

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 80309:1994 Cementos naturales. Definiciones, clasificación y especificaciones de los cementos naturales.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06 - FORMIGONS DE COMPRA

B065 - FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B065710B,B065710C.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A

- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:

- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:

- fcm (t) = ßcc(t) ·fcm
- ßcc = exp s [1 (28/t)1/2]

(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).
Valor mínim de la resistència:

- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:

- Formigons en massa (HM):
  - 2.300 kg/m3 si fck <=50 N/mm2
  - 2.400 kg/m3 si fck > 50 N/mm2
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m3

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁNEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant ló clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m3

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul
  - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
  - Consistència fluida: ± 2 cm
  - Consistència líquida: ± 2 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS 'IN SITU'

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
  - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES 'IN SITU'

Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
  - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%

En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES 'IN SITU'

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de lliurar amb cada cà

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAßament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
  - Resistència a la compressió
  - Tipus de consistència
  - Grandària màxima del granulat
  - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
  - Contingut de ciment per m3
  - Relació aigua/ciment
  - Tipus, classe i marca del ciment
  - Contingut en addicions
  - Contingut en additius
  - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
  - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 series de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua.

Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.

Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.

Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcte.

Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.

Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:

- Volum de formigonament: <= 100 m3
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2
- Massissos:
  - Temps de formigonament <= 1 setmana

El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.

En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme a l'article 81 de l'EHE-08.

Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.

Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:

- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres

Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió Fcd no superior a 10 N/mm2.

La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE EN 12350-7).

Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocluït i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.

Control de fabricació i recepció.

- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
- Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs:
  - Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
    - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
    - Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
    - Terrossos d'argila (UNE 7133)
    - Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
    - Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2)
  - Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:
    - Coeficient de Los Ángeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)
    - Substàncies perjudicials (EHE)
- Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
- Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.
- Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
- Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
- Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda):
  - Contingut d'aire ocluït en el formigó (UNE 83315)
  - Consistència (UNE 83313)
  - Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.

Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel mati i l'altre per la tarda.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.

Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:

- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): <= 30
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
  - Altres casos: N >= 3
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 35 i <= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
  - Altres casos: N >= 4
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 2
  - Altres casos: N >= 6

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control. Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: x1 <= x2 <= ... <= xn

En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan xi >= fck. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.

Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:

f(x) = x K2rN >= fck

on:

- f(x) Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K2 Coeficient:

Coeficient:

- Número de pastades:

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85
- 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
- 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55
- 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43

- rN: Valor del recorregut mostral definit com a: rN = x (N) x (1)
- x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: f(x(1)) = x(1) K3s35* >= fck.

On: s35* Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades

Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.

Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.

El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la fc,real correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc n=0,05 N, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, fc,real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.

S'acceptarà quan: fc,real >= fck

Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:

- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

- Interpretació dels assaigs característics:

Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.

- Interpretació dels assaigs de control de resistència:
  - El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altre cas:
    - Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
    - Si està per sota del 90%, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.
  - Assaigs d'informació:

Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302.

El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos:

- Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
- Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista.
- Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.

Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.

La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:

Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):

- 2 sèries: 0,88
- 3 sèries: 0,91
- 4 sèries: 0,93
- 5 sèries: 0,95
- 6 sèries: 0,96

Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B06 - FORMIGONS DE COMPRA

B06L - FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARM

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06L311B.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigó lleuger estructural (HLE), formigó de cel·la tancada, on s'ha substituït el granulat de pes convencional per granulat lleuger, de forma parcial, substituint només la fracció de granulat gruixut o totalment, substituint també la fracció de granulat fi, amb una densitat compresa entre 1.200 i 2.000 kg/m3, amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.
Queden exclosos els formigons cel·lulars de curat estàndard i curat d'autoclau

CONDICIONS GENERALS:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A:
- T: Indicatiu que serà HML per al formigó lleuger en massa, HAL per al formigó lleuger armat i HPL per al formigó lleuger pretesat
- R: Resistència característica a compressió especificada, en N/mm2
  - HML = 15,20,25,30,35,40,45,50
  - HAL-HPL = 25,30,35,40,45,50
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

Amb anterioritat a l'inici del formigonament es realitzaran assaigs previs com a mètode de validació de la dosificació.
En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Tipus de granulats lleugers :
- Naturals: argiles, pissarres, esquist expandits, pedra pòmez, etc..
- Artificials: granulats sintètics a patir de cendres volants

Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:
- fcm (t) = ßcc(t) ·fcm
- ßcc = exp s [1 (28/t)1/2]

(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

La classe resistent ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.b).
- Formigó en massa: >= 15-20 N/mm2
- Formigó armat: >= 25 N/mm2
- Formigó pretesat: >= 25 N/mm2

Classes d'exposició:
No es recomana la utilització de formigons lleugers estructurals elaborats amb granulat lleuger per a la classe d'exposició E
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm

Es fixa com a màxim el límit superior d'assentament de la consistència fluida, encara que s'utilitzin additius superplastificants.
ló clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
- Consistència fluida: ± 2 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
  - Resistència a la compressió
  - Tipus de consistència
  - Grandària màxima del granulat
  - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
  - Contingut de ciment per m3
  - Relació aigua/ciment
  - Tipus, classe i marca del ciment
  - Contingut en addicions
  - Contingut en additius
  - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
  - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 series de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua.

Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.

Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.

Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcte.

Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.

Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:

- Volum de formigonament: <= 100 m3
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2
- Massissos:
  - Temps de formigonament <= 1 setmana

El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.

En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme a l'article 81 de l'EHE-08.

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.

Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:

- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres

Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió Fcd no superior a 10 N/mm2.

La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.

Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:

- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): <= 30
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
  - Altres casos: N >= 3
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 35 i <= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
  - Altres casos: N >= 4
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 2
  - Altres casos: N >= 6

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control. Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: x1 <= x2 <= ... <= xn

En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan xi >= fck. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.

Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:

f(x) = x K2rN >= fck

on:

- f(x) Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K2 Coeficient:

Coeficient:

- Número de pastades:
  - 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85
  - 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
  - 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55
  - 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorregut mostral definit com a: rN = x (N) x (1)
- x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: f(x(1)) = x(1) K3s35* >= fck.

On: s35* Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades

Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.

Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.

El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la fc,real correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc n=0,05 N, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, fc,real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.

S'acceptarà quan: fc,real >= fck

Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors

- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament

- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

B0 - MATERIALS BÀSICS

B07 - MORTERS DE COMPRA

B071 - MORTERS AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0711010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu
- Morter sintètic de resines epoxi
- Morter refractari
- Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres
- Morter de ram de paleta

El morter d'anivellament és una barreja de granulats fins, ciment i additius orgànics, que en afegir-li aigua forma una pasta fluida per escampar sobre terres existents i fer una capa de 2 a 5 mm de gruix de superfície plana i horitzontal amb acabat porós.

El morter refractari és un morter de terres refractàries i aglomerant específic per a resistir altes temperatures, utilitzat per a la col·locació de maons refractaris a forns, llars de foc, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
S'han considerat els tipus següents:
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- 1: Normal
- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).

ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): >= 0,5 N/mm2
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2

MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:
El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor.
La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.
Mida màxima del granulat: <= 1/3 del gruix mitjà de la capa de morter
Mida mínima del granulat: >= 0,16 mm
Proporció granulat/resina (en pes) (Q): 3 <= Q <= 7

MORTER POLIMÈRIC:
El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.
Granulometria: 0 - 2 mm
Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m2
Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m2

MORTER DE RAM DE PALETA:
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.
En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:

- Característiques dels morters frescos:
  - Temps d'us (EN 1015-9)
  - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1%
  - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits:
  - Resistència a compressió (EN 1015-11)
  - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
  - Absorció d'aigua (EN 1015-18)
  - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
  - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
  - Conductivitat tèrmica (EN 1745)
  - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers:
  - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:
  - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm
  - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc:
  - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
  - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:

- Morter adhesiu: 1 any
- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER RAJOLES CERÀMIQUES:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos per a la construcció:

  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Instruccions d'us:
  - Proporcions de la mescla
  - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
  - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
  - Mètode d'aplicació
  - Temps obert
  - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació
  - Àmbit d'aplicació

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):

  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):

  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Referència a la norma UNE-EN 998-2

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:

A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.

Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:

- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B09 - ADHESIUS

B090 - ADHESIUS D'APLICACIÓ UNILATERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0907200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Adhesius que només requereixen escampar-se a una de les cares dels elements a unir.
S'han considerat els tipus següents:
- En dispersió aquosa
- Aquós en dispersió vinílica
- En solució alcohòlica
- De poliuretà bicomponent
- De poliuretà (un sol component)
- De PVC
- De resines epoxi
- Bipolímer acrílic en dispersió aquosa per a col·locació de plaques de poliestirè

EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de resines sintètiques per a la col·locació de paviments de PVC i revestiments tèxtils.
Ha de ser de fàcil aplicació, tenir una gran força adhesiva inicial i no ser inflamable ni tòxic.
Densitat a 20ºC: <= 1,24 g/cm3
Contingut sòlid: Aprox. 70%
Rendiment: 250 - 350 g/m2

AQUÓS EN DISPERSIÓ VINÍLICA:
Adhesiu per a la col·locació de revestiment

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

No ha de de ser inflamable ni tòxic.
Densitat: 1,01 g/cm3
Rendiment: Aprox. 200 g/m2
Temperatura de treball: >= 5ºC

EN SOLUCIÓ ALCOHÒLICA:
Adhesiu de resines sintètiques en solució alcohòlica, per a la col·locació de paviments tèxtils lleugers.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Densitat a 20ºC: 1,5 g/cm3
Contingut sòlid: 84 - 86
Rendiment: Aprox. 450 g/m2

DE POLIURETÀ BICOMPONENT:
Adhesiu de poliuretà bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma.
Ha de ser de fàcil aplicació, exempt de dissolvents i no inflamable.

DE POLIURETÀ (UN SOL COMPONENT):
Adhesiu format per un aglomerant de resines hidroxilades soles o modificades, que catalitzen en ésser mesclades amb un isocianat.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, després de tres minuts d'agitació (INTA 163.203) no ha de tenir grumolls, pallofes ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 160.232 A): >= 30ºC
- Rendiment per a una capa superior a 150 micres: > 1 m2/kg
- Temperatura d'enduriment: >= 15ºC
- Temps d'aplicació a 20ºC: > 3 h

Resistència química de la pel·lícula seca:
- Àcid cítric, 10%: 15 dies
- Àcid làctic, 5%: 15 dies
- Àcid acètic, 5%: 15 dies
- Oli de cremar: Cap modificació
- Xilol: Cap modificació
- Clorur sòdic, 10%: 15 dies
- Aigua: 15 dies

PVC:
Adhesiu preparat per a la unió de materials de PVC.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Ha de tenir bona estabilitat dimensional als canvis de temperatura i no ha de produir olors molestes.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: <= 1 min
Resistència a la compressió: > 10 N/mm2
Resistència a la tracció: > 18 N/mm2

DE RESINES EPOXI:
Adhesiu de resines epoxi bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma i revestiment de PVC.
Ha de ser resistent a la humitat, a la calor, als olis, als dissolvents, als àcids i als àlcalis diluïts.
La mescla dels dos components s'ha de fer amb la mateixa proporció.
Temps d'aplicació a 20ºC: 3 - 4 h

BIPOLÍMER ACRÍLIC EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de pasta aquosa, format per càrregues minerals i additius i com a lligant principal, un copolímer acrílic en dispersió.
Ha de ser apte per a barrejar-se amb el ciment.
Extracte sec a 105ºC: 75 - 78
Contingut de cendres a 450ºC: 65 - 68
Toleràncies:
- Densitat: ± 0,1%
- Extracte sec: ± 3%
- Contingut de cendres: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment

Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla

Per adhesius de PVC, el fabricant ha de facilitar les dades següents:
- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid

Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- Dispersió aquosa, dispersió vinílica: >= 10ºC
- Solució alcohólica, poliuretà, PVC, resines epoxi: 5ºC - 30ºC

Per a adhesiu aquós en dispersió vinílica el temps màxim d'emmagatzematge és 1 any a partir de la data de fabricació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A1 - FILFERROS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A14200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504)ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.
Resisténcia a la tracció (UNE 37-504):
- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2

Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir
Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal

FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:
Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.
El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.
La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.
Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)
Resistència a la tracció:
- Qualitat recuit: =< 600 N/mm2
- Qualitat dur: > 600 N/mm2

Toleràncies:
- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles

Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FILFERRO D'ACER:

* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.

FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:

* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Caracterisicas generales.

* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.

FILFERRO PLASTIFICAT:

* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A3 - CLAUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A31000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Gafes de pala i punta
- Claus d'impacte
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
- Tatxes d'acer

Claus són tijes metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
Tatxes són claus curts amb la cabota grossa i plana.
Gafes de pala i punta són claus grans i plans amb la cabota formada al doblegar la tija, utilitzats per a unir els bastiments amb les parets.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona
> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

No hi ha normativa d'obligat compliment per a les gafes de pala i punta.

CLAUS I TATXES:

UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.

UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.

UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.

UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.

UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A4 - VISOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A41000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó
- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
Cementació del vis: > 0,1 mm

ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A6 - TACS I VISOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A62F90.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm

TAC QUÍMIC:
L'ampolla ha de ser de vidre i estanca.
Ha de contenir un adhesiu de dos components: una resina de reacció i un enduridor d'aplicació en fred.
El cargol ha de ser d'acer zincat. Ha de dur una marca per tal de conèixer la seva profunditat d'ús. El cap de l'extrem lliure ha de ser compatible amb l'adaptador de la perforadora.
Diàmetre de l'ampolla: 14 mm
Temps d'enduriment segons temperatura ambient:
> 20°C: 10 min
10°C - 20°C20 min
0°C - 10°C: 1 h
- 5°C - 0°C: 5 h

VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOl=
Hash COAC: 5fh+2GkjXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0B - ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B2 - ACER EN BARRES CORRUGADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B2A000,B0B2N210.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Barres corrugades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.
  - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm
  - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat:
  - Assaig doblegat amb angle >= 180º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
  - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C	Ceq	S	P	Cu	N
	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals
- Classe tècnica

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.
- Característiques mecàniques de les barres:
  - Acer soldable (S)
    - Allargament total sota càrrega màxima:
      - Acer subministrat en barres: >= 5,0%
      - Acer subministrat en rotlles: >= 7,5%
  - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD):
    - Allargament total sota càrrega màxima:
      - Acer subministrat en barres: >= 7,5%
      - Acer subministrat en rotlles: >= 10,0%
    - Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.d de l'EHE-08
    - Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.e de l'EHE-08

Designació	Lím.elàstic	Càrrega	Allargament	Relació
	fy	unitaria	al	fs/fy
		trencament	trencament	
	N/mm2	fs(N/mm2)		
B 400 S	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,05
B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,05
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 20%	>= 1,20
				<= 1,35
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 16%	>= 1,15
				<= 1,35

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁNEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 8 10 12 14 16 20 25 32 i 40 mm
- S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre <= 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.

Toleràncies:

- Massa:
  - Diàmetre nominal > 8,0 mm: ± 4,5% massa nominal
  - Diàmetre nominal <= 8,0 mm: ± 6% massa nominal

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de periodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han de portar gravades, una marca que identifiqui el país d'origen i la fàbrica i una altra que identifica la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de repetir a intervals <= 1,5 m

Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una full de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:

- Identificació del subministrador
- Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE-08)
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la fàbrica
- Data d'entrega i nom del peticionari
- Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer
- Diàmetres subministrats
- Designació dels tipus d'acers subministrats segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Forma de subministrament: barra o rotlle
- Identificació i lloc de subministrament
- Sistema d'identificació adoptat segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080
- Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura

El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:

- Data d'emissió del certificat
- Certificat de l'assaig de doblegat-desdoblegat
- Certificat de l'assaig de doblegat simple
- Certificat de l'assaig de fatiga en acers tipus SD
- Certificat de l'assaig de deformació alternativa en acers tipus SD
- Certificat d'homologació d'adherència en el cas en que es garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga
  - Marca comercial de l'acer
  - Forma de subministrament: barra o rotlles

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra:
  - Recepció del certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, segons article 32º de la norma EHE-08.
  - Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.
- Quan l'acer disposi de marcatge CE es comprovarà la seva conformitat mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents del marcatge permetin deduir el compliment de les especificacions contemplades en el projecte i a l'article 32 de l'EHE-08.

Mentre no estigui vigent el marcatge CE per acers corrugats destinats a l'elaboració d'armadures per a formigó armat, hauran de ser conformes a l'EHE-08 i a l'UNE-EN 10080. La demostració d'aquesta conformitat es podrà efectuar mitjançant:

- La possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, conforme a l'article 81 de l'EHE-08
- La realització d'assaigs de comprovació durant la recepció. Es farà en funció de la quantitat d'acer subministrat:
  - Subministrament < 300 t:
    - Es dividirà el subministrament en lots de com a màxim 40 t que siguin del mateix subministrador, fabricant, designació i sèrie, i es prendran 2 provetes on es realitzaran els següents assaigs:
    - Comprovació de la secció eq

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01

Visat: 2021004609

Data: 12-06-2024

- Comprovació de les característiques geomètriques
- Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
- A més, es comprovarà com a mínim en una proveta de cada diàmetre, el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant, el límit elàstic, la càrrega de ruptura, l'allargament de ruptura, i l'allargament sota càrrega màxima.

- Subministrament >= 300 t:
  - Es prendran 4 provetes per a la comprovació de les característiques mecàniques del cas anterior.
  - Alternativament, el Subministrador podrà optar per facilitar un certificat de traçabilitat, signat per persona física, on es declarin els fabricants i les colades de cada subministrament. A més, facilitarà una còpia del certificat del control de producció del fabricant, on es recullin els resultats dels assaigs mecànics i químics de cada colada. En aquest cas, s'efectuaran assaigs de contrast de traçabilitat de colada, mitjançant la determinació de les característiques químiques sobre 1 de cada quatre lots, realitzant com a mínim 5 assaigs.
  - La composició química podrà presentar les variacions següents respecte el certificat de control de producció per a ser acceptada:
  - %Cassaig = %Ccertificat: ±0,03
  - %Ceq assaig = %Ceq certificat: ±0,03
  - %Passaig = %Pcertificat: ±0,008
  - %Sassaig = %Scertificat: ±0,008
  - %Nassaig = %Ncertificat: ±0,002
  - Un cop comprovada la traçabilitat de la colada, es farà la divisió en lots de com a mínim 15 barres. Par a cada lot, s'assajaran 2 provetes sobre les que es faran els següents assaigs:
  - Comprovació de la secció equivalent
  - Comprovació de les característiques geomètriques
  - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
  - Comprovació del límit elàstic, la càrrega de ruptura, la relació entre ells, i l'allargament de ruptura
- En el cas d'estructures sotmeses a fatiga, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 38.10, i realitzat en un laboratori acreditat
- En el cas d'estructures situades en zona sísmica, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 32º, i realitzat en un laboratori acreditat.
- Comprovacions experimentals de les armadures elaborades durant el subministrament o la seva fabricació en obra:
  - El control experimental de les armadures elaborades comprendrà la comprovació de les característiques mecàniques, les d'adherència, i les de les seves dimensions geomètriques, així com les característiques en cas de realitzar soldadura resistent.
  - En cas de disposar d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà eximir la realització de les comprovacions experimentals.
  - Es definirà com a lot de control experimental quan es compleixi:
    - Pes del lot <= 30 t
    - Les armadures fabricades a central aliena a l'obra, hauran de ser subministrades en remeses consecutives des de la mateixa instal·lació de ferralla
    - Si es fabriquen a obra, les que s'hagin produït en un període d'1 mes
    - Estar fabricades amb el mateix tipus d'acer i forma de producte

Els assaigs per a realitzar el control, es realitzaran en laboratoris autoritzats.

- Comprovació de la conformitat de les característiques mecàniques:
  - Armadures fabricades sense processos de soldadura: es realitzarà l'assaig a tracció sobre 2 provetes per a cada mostra corresponent a un diàmetre de cada sèrie. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta. En el cas que no s'hagin utilitzat processos de redreçat, es podrà eximir la realització d'aquest assaigs.
  - Armadures fabricades amb processos de soldadura: es prendran 4 mostres per lot, corresponents a les combinacions de diàmetres més representatius del procés de soldadura, realitzant-se: assaigs de tracció sobre 2 provetes dels diàmetres més petits de cada mostra, i assaigs de doblat simple, o el de doblat desdoblat, sobre 2 provetes dels diàmetres més grans. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta.
- Comprovació de la conformitat de les característiques d'adherència:
  - Es prendrà una mostra de 2 provetes per a cada un dels diàmetres que formin part del lot d'acer redreçat, i es determinaran les característiques geomètriques. En el cas que l'acer disposi d'un certificat de les característiques d'adherència segons l'annex C de l'UNE EN 10080, només caldrà determinar l'altura de la corruga.
- Comprovació de la conformitat de les característiques geomètriques:

Es realitzarà, sobre cada unitat a comprovar, una inspecció per determinar la correspondència dels diàmetres de les armadures i el tipus d'acer entre el indicat en el projecte i la fulla de subministrament. A més es revisarà que l'alineació dels seus elements rectes, les seves dimensions, i els diàmetres de doblat, no presentin desviacions observables a simple vista en els trams rectes, i que els diàmetres de doblat i les desviacions geomètriques respecte a les formes d'especejament del projecte són conformes amb les toleràncies establertes en el mateix, o conformes a l'annex 11 de l'EHE-08.

- Comprovacions addicionals en cas de soldadura resistent:
  - Si s'utilitza una soldadura resistent per a l'elaboració de l'armat a fàbrica, la DF haurà de demanar les evidències documentals de que el procés està en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Si l'elaboració de l'armat es fa a obra, la DF permetrà la realització de la soldadura resistent només en el cas que es faci un control d'execució intens.
  - A més, la DF haurà de disposar la realització d'una sèrie de comprovacions experimentals de la conformitat del procés, en funció del tipus de soldadura, d'acord amb 7.2 de l'UNE 36832.

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION

> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaA§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01

Visat: 2021004609

Data: 12-06-2024

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

La presa de mostra es realitzarà seguint les indicacions de la DF, d'acord a la norma UNE 36-092 i a l'EHE-08. El control plantejat es realitzarà abans de començar el formigonat de les estructures, en el cas de material sense marca de qualitat, o abans de la posta en servei en el cas de que disposi de l'esmentada marca de qualitat de producte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

S'acceptarà el lot sempre que, en el cas del redreçat, les característiques mecàniques de l'armadura presentin resultats conformes als marges definits a l'EHE-08 (art. 32.2). En el cas d'altres processos, s'acceptarà el lot quan els assaigs de tracció i doblat compleixin amb les especificacions establertes.

En cas de no complir-se alguna especificació, s'efectuarà una nova presa de mostres del mateix lot. Si es tornés a produir un incompliment d'alguna especificació, es rebutjaria el lot.

En el cas de l'acer subministrat en barra, i respecte a les característiques d'adherència, s'acceptarà el lot si es compleixen les especificacions definides a l'art. 32.2 de l'EHE-08. En cas contrari, es tornarà a fer una presa de mostres del mateix lot, i si es tornés a donar un incompliment d'alguna especificació, es rebutjarà el lot sencer.

La DF rebutjarà les armadures que presentin un grau d'oxidació excessiu que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. Es considerarà oxidació excessiva quan mitjançant un raspallat amb pues metàl·liques, es determini una pèrdua de pes de la barra proveta superior al 1%. S'haurà de comprovar que un cop eliminat l'òxid, l'altura de la corruga compleix amb els límits establerts a l'art. 32.2 de l'EHE-08.

En el cas de produir-se un incompliment en les característiques geomètriques, es rebutjarà l'armadura que presenti defectes, i es procedirà al repàs de tota la remesa. Si les comprovacions resulten satisfactòries, s'acceptarà la remesa, prèvia substitució de l'armadura defectuosa. En cas contrari, es rebutjarà tota la remesa.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0B - ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B3 - MALLES ELECTROSOLDADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B34136,B0B34133.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Malla electrosoldada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.
  - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm
  - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat:
  - Assaig doblegat amb angle >= 180º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
  - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C	Ceq	S	P	Cu	N
	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

FILFERROS CORRUGATS I FILFERROS LLISOS:
Filferros corrugats son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació de malles electrosoldades o armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Filferros llisos son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació d'elements de connexió en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Els diàmetres nominals dels filferros corrugats s'han d'ajustar a la sèrie (mm):
5-5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-10,5-11-11,5-12-14 mm
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques mecàniques:
  - B 500 T
    - Límit elàstic fy: >= 500 N/mm2
    - Càrrega unitària de trencament fs: >= 550 N/mm2
    - Allargament al trencament: >= 8%

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBAÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Relació f/fy: >= 1,03

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

MALLA ELECTROSOLDADA:
Armadura formada per la disposició de barres corrugades o filferros corrugats, longitudinals i transversals, de diàmetre nominal igual o diferent, que es creuen entre sí perpendicularment i que els seus punts de contacte queden units mitjançant soldadura elèctrica, realitzada en una instal·lació industrial aliena a l'obra.
La composició de la malla pot ser barres corrugades o filferros corrugats, però no la barreja d'ambdós.
Els components d'un panell poden ser elements simples o aparellats.
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.2 de la UNE-EN 10080:

- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals: Dimensions dels components, dimensions del panell, separació entre elements i sobrellargs
- Classes tècniques dels acers

Els components de la malla han de complir les especificacions que els hi son aplicables segons siguin barres o filferros.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Càrrega de desenganxament de les unions soldades (Fs): 0,25 fy x An
- (An = Secció transversal nominal del més gran dels elements de la unió en malles simples o d'un dels elements aparellats, en malles dobles)
- Diàmetres relatius dels elements:
  - Malles simples: dmín <= 0,6 dmàx

(dmín: diàmetre nominal de l'armadura transversal, dmàx: diàmetre nominal de l'armadura més gruixuda)

  - Malles elements aparellats: 0,7 ds <= dt <= 1,25 ds

(ds: diàmetre nominal de les armadures simples; dt: diàmetre nominal de les armadures aparellades)

- Separació entre armadures longitudinals i transversals: <= 50 mm
- Sobrellargs (prolongació de les barres transversals més enllà de l'última barra longitudinal): 25 mm

Toleràncies:

- Llargària i amplària: ± 25 mm o ± 0,5% (la més gran)
- Separació entre armadures: ± 15 mm o ± 7,5% (la més gran)

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de periodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han de portar gravades, una marca que identifiqui el país d'origen i la fàbrica i una altra que identifica la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de repetir a intervals <= 1,5 m

Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una full de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:

- Identificació del subministrador
- Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE-08)
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la fàbrica
- Data d'entrega i nom del peticionari
- Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer
- Diàmetres subministrats
- Designació dels tipus d'acers subministrats segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Forma de subministrament: barra o rotlle
- Identificació i lloc de subministrament
- Sistema d'identificació adoptat segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080
- Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura

El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:

- Data d'emissió del certificat
- Certificat de l'assaig de doblegat-desdoblegat
- Certificat de l'assaig de doblegat simple
- Certificat de l'assaig de fatiga en acers tipus SD
- Certificat de l'assaig de deformació alternativa en acers tipus SD
- Certificat d'homologació d'adherència en el cas en que es garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga
  - Marca comercial de l'acer
  - Forma de subministrament: barra o rotlles

En Malles electrosoldades, s'ha de facilitar a més:

- Certificat de l'assaig de desenganxament dels nusos
- Certificat de qualificació del personal que realitza la soldadura no resistent
- Certificat d'homologació de soldadors i del procés de soldadura

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra:
  - Recepció del certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, segons article 32º de la norma EHE-08.
  - Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.
- Quan l'acer disposi de marcatge CE es comprovarà la seva conformitat mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents del marcatge permetin deduir el compliment de les especificacions contemplades en el projecte i a l'article 32 de l'EHE-08.

Mentre no estigui vigent el marcatge CE per acers corrugats destinats a l'elaboració d'armadures per a formigó armat, hauran de ser conformes a l'EHE-08 i a l'UNE-EN 10080. La demostració d'aquesta conformitat es podrà efectuar mitjançant:

- La possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, conforme a l'article 81 de l'EHE-08
- La realització d'assaigs de comprovació durant la recepció. Es farà en funció de la quantitat d'acer subministrat:
  - Subministrament < 300 t:
    - Es dividirà el subministrament en lots de com a màxim 40 t que siguin del mateix subministrador, fabricant, designació i sèrie, i es prendran 2 provetes on es realitzaran els següents assaigs:
      - Comprovació de la secció equivalent
      - Comprovació de les característiques geomètriques
      - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
      - A més, es comprovarà com a mínim en una proveta de cada diàmetre, el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant, el límit elàstic, la càrrega de ruptura, l'allargament de ruptura, i l'allargament sota càrrega màxima.
  - Subministrament >= 300 t:
    - Es prendran 4 provetes per a la comprovació de les característiques mecàniques del cas anterior.
    - Alternativament, el Subministrador podrà optar per facilitar un certificat de traçabilitat, signat per persona física, on es declarin els fabricants i les colades de cada subministrament. A més, facilitarà una còpia del certificat del control de producció del fabricant, on es recullin els resultats dels assaigs mecànics i químics de cada colada. En aquest cas, s'efectuaran assaigs de contrast de traçabilitat de colada, mitjançant la determinació de les característiques químiques sobre 1 de cada quatre lots, realitzant com a mínim 5 assaigs.
    - La composició química podrà presentar les variacions següents respecte el certificat de control de producció per a ser acceptada:
    - %Cassaig = %Ccertificat: ±0,03
    - %Ceq assaig = %Ceq certificat: ±0,03
    - %Passaig = %Pcertificat: ±0,008
    - %Sassaig = %Scertificat: ±0,008
    - %Nassaig = %Ncertificat: ±0,002
    - Un cop comprovada la traçabilitat de la colada, es farà la divisió en lots de com a mínim 15 barres. Par a cada lot, s'assajaran 2 provetes sobre les que es faran els següents assaigs:
    - Comprovació de la secció equivalent
    - Comprovació de les característiques geomètriques
    - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple
    - Comprovació del límit elàstic, la càrrega de ruptura, la relació entre ells, i l'allargament de ruptura
- En el cas d'estructures sotmeses a fatiga, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 38.10, i realitzat en un laboratori acreditat
- En el cas d'estructures situades en zona sísmica, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 32º, i realitzat en un laboratori acreditat.
- Comprovacions experimentals de les armadures elaborades durant el subministrament o la seva fabricació en obra:
  - El control experimental de les armadures elaborades comprendrà la comprovació de les característiques mecàniques, les d'adherència, i les de les seves dimensions geomètriques, així com les característiques en cas de realitzar soldadura resistent.
- En cas de disposar d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà eximir la realització de les comprovacions experimentals.
- Es definirà com a lot de control experimental quan es compleixi:
  - Pes del lot <= 30 t
  - Les armadures fabricades a central aliena a l'obra, hauran de ser subministrades en remeses consecutives des de la mateixa instal·lació de ferralla
  - Si es fabriquen a obra, les que s'hagin produït en un període d'1 mes
  - Estar fabricades amb el mateix tipus d'acer i forma de producte

Els assaigs per a realitzar el control, es realitzaran en laboratoris autoritzats.

- Comprovació de la conformitat de les característiques mecàniques:
  - Armadures fabricades sense processos de soldadura: es realitzarà l'assaig a tracció sobre 2 provetes per a cada mostra corresponent a un diàmetre de cada sèrie. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta. En el cas que no s'hagin utilitzat processos de redreçat, es podrà eximir la realització d'aquest assaigs.
  - Armadures fabricades amb processos de soldadura: es prendran 4 mostres per lot, corresponents a les combinacions de diàmetres més re

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

sobre 2 provetes dels diàmetres més petits de cada mostra, i assaigs de doblat simple, o el de doblat desdoblat, sobre 2 provetes dels diàmetres més grans. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta.

- Comprovació de la conformitat de les característiques d'adherència:

- Es prendrà una mostra de 2 provetes per a cada un dels diàmetres que formin part del lot d'acer redreçat, i es determinaran les característiques geomètriques. En el cas que l'acer disposi d'un certificat de les característiques d'adherència segons l'annex C de l'UNE EN 10080, només caldrà determinar l'altura de la corruga.

- Comprovació de la conformitat de les característiques geomètriques:

Es realitzarà, sobre cada unitat a comprovar, una inspecció per determinar la correspondència dels diàmetres de les armadures i el tipus d'acer entre el indicat en el projecte i la fulla de subministrament. A més es revisarà que l'alineació dels seus elements rectes, les seves dimensions, i els diàmetres de doblat, no presentin desviacions observables a simple vista en els trams rectes, i que els diàmetres de doblat i les desviacions geomètriques respecte a les formes d'especejament del projecte són conformes amb les toleràncies establertes en el mateix, o conformes a l'annex 11 de l'EHE-08.

- Comprovacions addicionals en cas de soldadura resistent:

- Si s'utilitza una soldadura resistent per a l'elaboració de l'armat a fàbrica, la DF haurà de demanar les evidències documentals de que el procés està en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Si l'elaboració de l'armat es fa a obra, la DF permetrà la realització de la soldadura resistent només en el cas que es faci un control d'execució intens.

- A més, la DF haurà de disposar la realització d'una sèrie de comprovacions experimentals de la conformitat del procés, en funció del tipus de soldadura, d'acord amb 7.2 de l'UNE 36832.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

La presa de mostra es realitzarà seguint les indicacions de la DF, d'acord a la norma UNE 36-092 i a l'EHE-08. El control plantejat es realitzarà abans de començar el formigonat de les estructures, en el cas de material sense marca de qualitat, o abans de la posta en servei en el cas de que disposi de l'esmentada marca de qualitat de producte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

S'acceptarà el lot sempre que, en el cas del redreçat, les característiques mecàniques de l'armadura presentin resultats conformes als marges definits a l'EHE-08 (art. 32.2). En el cas d'altres processos, s'acceptarà el lot quan els assaigs de tracció i doblat compleixin amb les especificacions establertes.

En cas de no complir-se alguna especificació, s'efectuarà una nova presa de mostres del mateix lot. Si es tornés a produir un incompliment d'alguna especificació, es rebutjaria el lot.

En el cas de l'acer subministrat en barra, i respecte a les característiques d'adherència, s'acceptarà el lot si es compleixen les especificacions definides a l'art. 32.2 de l'EHE-08. En cas contrari, es tornarà a fer una presa de mostres del mateix lot, i si es tornés a donar un incompliment d'alguna especificació, es rebutjarà el lot sencer.

La DF rebutjarà les armadures que presentin un grau d'oxidació excessiu que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. Es considerarà oxidació excessiva quan mitjançant un raspallat amb pues metàl·liques, es determini una pèrdua de pes de la barra proveta superior al 1%. S'haurà de comprovar que un cop eliminat l'òxid, l'altura de la corruga compleix amb els límits establerts a l'art. 32.2 de l'EHE-08.

En el cas de produir-se un incompliment en les característiques geomètriques, es rebutjarà l'armadura que presenti defectes, i es procedirà al repàs de tota la remesa. Si les comprovacions resulten satisfactòries, s'acceptarà la remesa, prèvia substitució de l'armadura defectuosa. En cas contrari, es rebutjarà tota la remesa.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CU - TAULERS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CU8A00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Taulers derivats de la fusta.
S'han considerat els elements següents:
- Panell sandvitx de taulells de fusta o derivats, amb aïllament tèrmic al mig.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir defectes superficials.
El fabricant ha de garantir que les característiques dels taulers compleixen amb les especificacions del projecte, de la pròpia documentació tècnica del fabricant, i de la normativa tècnica que regula el producte.
Toleràncies:
- El fabricant garantirà que per a cada tipus de tauler es compleixen les toleràncies dimensionals, de forma, contingut d'humitat, contingut en formaldehid indicat a les taules 1, 2 i 3 de la UNE-EN 622-1

TAULER AMB ACABAT XAPAT:
Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.

UNE-EN 14322:2004 Tableros derivados de la madera. Tableros revestidos con melamina para utilización interior. Definición, requisitos y clasificación.

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D2 - TAULONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D21030.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2

Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2

Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2

Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D3 - LLATES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D31000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2

Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2

Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2

Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

	Tolerància (mm)
T1	±3 ¦ ±4 ¦ +6,-3
T2	±2 ¦ ±3 ¦ +5,-2
T3	±1,5 ¦ ±1,5 ¦ ±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D6 - PUNTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D625A0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.
S'han considerat els tipus següents:
- Puntal rodó de fusta
- Puntal metàl·lic telescòpic

PUNTAL DE FUSTA:
Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2

Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2

Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2

Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2 mm
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Fletxa: ± 5 mm/m

PUNTAL METÀL·LIC:
Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.
La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària muntatge	Llargària del puntal				
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D7 - TAULERS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D71130.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEM

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAßament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Taulers encofrats.
S'han considerat els tipus següents:
- Tauler de fusta
- Tauler aglomerat de fusta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm
- Gruix: ± 0,3 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Angles: ± 1°

TAULERS DE FUSTA:
Tauler de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2

Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2

Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2

Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2

TAULERS D'AGLOMERAT DE FUSTA:
Tauler de fibres lignocel·lulòsiques aglomerades en sec per mitjà de resines sintètiques i premsat en calent.
Ha d'estar fregat amb paper de vidre per ambdues cares.
No ha de tenir defectes superficials.
Pes específic: >= 6,5 kN/m3
Mòdul d'elasticitat:
- Mínim: 2100 N/mm2
- Mitjà: 2500 N/mm2

Humitat del tauler (UNE 56710): >= 7%, <= 10%
Inflament en:
- Gruix: <= 3%
- Llargària: <= 0,3%
- Absorció d'aigua: <= 6%

Resistència a la tracció perpendicular a les cares: >= 0,6 N/mm2
Resistència a l'arrencada de cargols:
- A la cara: >= 1,40 kN
- Al cantell: >= 1,15 kN

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DF - ENCOFRATS ESPECIALS I CINDRIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DFV001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Motlles, cindris i elements especials per a la confecció d'encofrat, d'elements de formigó.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Motlles circulars per a encofrats de pilar, de fusta encadellada, de lamel·les metàl·liques i de cartró
- Motlles metàl·lics per a encofrats de caixes d'interceptors, embornals, boneres i pericons d'enllumenat i de registre
- Cindris senzills o dobles d'entramats de fusta o de taulers de fusta
- Encofrats corbats per a paraments , amb plafons metàl·lics o amb taulers de fusta encadellada
- Alleugeridors cilíndrics de fusta
- Malles metàl·liques d'acer, de 0,4 o 0,5 mm de gruix, per a encofrats perduts

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El seu disseny ha de ser tal que el procés de formigonament i de vibratge no produeixi alteracions en la seva secció o en la seva posició.
Ha de tenir el gruix, els rigiditzadors i els elements de connexió que calguin per tal d'absorbir els esforços propis de la seva funció.
La unió dels components ha de ser suficientment estanca per tal de no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.
La superfície de l'encofrat ha de ser llisa i no ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.
Toleràncies:
- Fletxes: 5 mm/m
- Dimensions nominals: ± 5 %
- Balcament: 5 mm/m

MOTLLES I CINDRIS DE FUSTA:
La fusta ha de provenir de troncs sans de fibres rectes. No pot tenir signes de putrefacció, corcs, nusos morts ni estelles.
Contingut d'humitat de la fusta: Aprox. 12%
Diàmetre de nusos vius: <= 1,5 cm
Distància entre nusos de diàmetre màxim: >= 50 cm

MALLES METÀL·LIQUES D'ACER:
Panell mallat de xapa d'acer laminat en fred amb nervis intermedis de reforç.

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

El seu disseny ha de ser tal que tant la seva unió amb altres elements com el seu procés de formigonament, no produeixi deformacions dels seus nervis ni s'alteri la seva posició.
Si s'ha de posar en contacte amb guix, aquest ha de ser neutre, o bé mesclat amb calç.
Resistència: 380 - 430 N/mm2
Límit elàstic: 300 - 340 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En llocs secs i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ - MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZJ0K6.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
S'han considerat els elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3' de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3' de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procès de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.
Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

TENSORS, GRAPES I ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS:
No han de tenir punts d'oxidació ni manca de recobriment a la superfície.
No han de tenir defectes interns o externs que en perjudiquin la utilització correcta.

FLEIX:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Amplària: >= 10 mm
Gruix: >= 0,7 mm
Diàmetre de les perforacions: Aprox. 15 mm
Separació de les perforacions: Aprox. 50 mm

DESENCOFRANT:
Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït.
No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs.
Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.
No ha d'impedir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària.
No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte, ni les armadures o l'encofrat, i no ha de produir efectes perjudicials al mediambient
S'ha de facilitar a la DF un certificat on es reflecteixin les característiques del producte i els seus possibles efectes sobre el formigó, abans de la seva aplicació

CONJUNT DE PERFILS METÀL·LICS:
Conjunt format per elements resistents que conformen l'entramat base d'un encofrat per a sostres.
Els perfils han de ser rectes, amb les dimensions adequades a les càrregues que han de suportar i sense més desperfectes que els deguts als usos adequats.
Els perfils han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.
El seu disseny ha de fer que el procés de formigonament i vibratge no alteri la seva planor ni la seva posició.
La connexió entre el conjunt de perfils i la superfície encofrant ha de ser suficientment estanca per tal de no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.
Toleràncies:
- Rectitud dels perfils: ± 0,25% de la llargària
- Torsió dels perfils: ± 2 mm/m

BASTIDES:
Ha d'estar formada per un conjunt de perfils d'acer buits i de resistència alta.
Ha d'incloure tots els accessoris necessaris per tal d'assegurar-ne l'estabilitat i la indeformabilitat.
Tots els elements que formen la bastida han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.
Els perfils han de ser resistents a la torsió respecte dels diferents plans de càrrega.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

DESENCOFRANT:
Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona
> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F7 - MAONS FORADATS SENZILLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F74240.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Maó amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
  - Peces amb <= 1,0%: A1
  - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.
  - D1: <= 10%
  - D2: <= 5%
  - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:
  - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant
  - Cara vista (UNE-EN 771-1)
  - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11)

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:

  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:

  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
  - Marca del fabricant i lloc d'origen
  - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
  - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
  - Referència a la norma EN 771-1
  - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.

Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:

- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

- En element estructural incloure la verificació:
  - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F8 - SUPERMAONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F85242L8ST.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Peça ceràmica amb una llargària més gran o igual a 30 cm i un gruix inferior a 14 cm, amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
  - Peces amb <= 1,0%: A1
  - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.
  - D1: <= 10%
  - D2: <= 5%
  - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:
  - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant
  - Cara vista (UNE-EN 771-1)
  - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat

- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)

- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:

  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:

  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)

- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

  - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)

  - Marca del fabricant i lloc d'origen

  - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.

  - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas

  - Referència a la norma EN 771-1

  - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.

  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÀ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:

- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FG - RAJOLES CERÀMIQUES NATURALS, CAIRONS, TOVES I GRES EXTRUÏT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FG2BE3.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces per a revestiments de sòls, de poc gruix, obtingudes per un procés d'emmotllament manual o mecànic, i posterior cocció d'una pasta argilosa i eventualment, d'altres materies.
S'han considerat els tipus de peces següents:
- Rajola ceràmica comuna de forma rectangular i de mides entre 19x19 fins a 37x37 cm
- Rajola ceràmica fina de forma rectangular i de mides compreses entre 7,5x7,5 fins a 28x14 cm i 1 cm de gruix aproximadament
- Rajola ceràmica fina de forma hexagonal o curvilínia, des de 100 peces/m2 fins a 30 peces/m2
- Cairó d'elaboració manual o mecànica de mides entre 14x14 i 25x25 cm
- Tova d'elaboració manual o mecànica de mides entre 30x30 cm i 50x50 cm

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):
- Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua)
- Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja)
- Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

Ha de tenir un color i una textura uniformes. Està suficientment cuita si s'aprecia un so agut en ser colpejada i un color uniforme en fracturar-se.
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més d'un 5%, ni han de provocar més escrostaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
Eflorescències: Sense eflorescències
Fissures: No s'han d'admetre
Exfoliacions i laminacions: No s'han d'admetre
Gruix mínim:

Peça	Mides	Gruix mínim
Cairó	-	1 cm
Tova	30x30 o 30x35 cm	2,5 cm
	35x35 cm	3 cm
	40x40 cm	4,5 cm
	45x45 o 50x50 cm	5 cm

ELABORACIÓ MANUAL:
Succió d'aigua: <= 0,05 g/cm2 x min
Absorció d'aigua: <= 20%
Toleràncies de llargària, amplària i gruix:

Mides nominals	Llargària	Amplària	Gruix
14x14 cm	± 5 mm	-	± 3 mm
15x15 cm	± 5 mm	-	± 3 mm
20x20 cm	± 6 mm	-	± 3 mm
25x25 cm	± 7 mm	-	± 3 mm
30x30 cm	± 8 mm	-	± 4,5 mm
35x20 cm	± 9 mm	± 6 mm	± 4,5 mm
35x35 cm	± 9 mm	-	± 5 mm
40x40 cm	± 10 mm	-	± 6,5 mm
45x45 cm	± 11 mm	-	± 7 mm
50x50 cm	± 12 mm	-	± 7 mm
28x14 cm	± 8 mm	± 5 mm	-
29x14 cm	± 8 mm	± 5 mm	-
1cm de gruix	-	-	± 3 mm
2cm de gruix	-	-	± 4 mm

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

+----------+

ELABORACIÓ MECÀNICA:
Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.
Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb:
- La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen
- Marcat corresponent a la primera qualitat.
- La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable.
- Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no mdular
- La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)

Absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-3): <= 10%
Resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4): >= 8 N/mm2
Duresa al ratllat de la superfície (Escala Mohs UNE 67101/1M): >= 4
Toleràncies:
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
- Grup AI-a, AI-b, AII-a1
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10%
  - Rectitud de costats: ± 0,6%
  - Planor: ± 1,5%
  - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10%
  - Rectitud de costats: ± 0,6%
  - Planor: ± 1,5%
  - Ortogonalitat: ± 1%

Característiques essencials:

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS:
- Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
- Reacció al foc: A1
- Càrrega de trencament (assaig ISO 10545-3):
  - Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-b1: >=900N
  - Grup AII-b2: >=750N
  - Grup AIII: >=600N

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:
  - Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-b1: >=900N
  - Grup AII-b2: >=750N
  - Grup AIII: >=600N
- Coeficient de fricció: (per a zones peatonals): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
- Càrrega de trencament (assaig ISO 10545-3):
- Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat
- Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb ISO 10545-12

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

RAJOLES CERÀMIQUES PER A TERRES (ELABORACIÓ MECÀNICA):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE),
- Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE),
- Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular,
- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses,
- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:
- Referència a la norma UNE-EN 14411
- Nom o marca del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ELABORACIÓ MECÀNICA:

UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.

ELABORACIÓ MANUAL:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

B0FJ - PECES ESPECIALS DE CERÀMICA I GRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FJ3QQ3.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Rajoles amb formes especials.
S'han considerat les peces següents:
- Rajola roma o doble rom
- Rajola amb trencaaigües sencill o doble
- Rajoles amb cantells en escaire
- Peces de mitja canya, en forma d'escòcia, cantoneres, raconeres, motllures, etc.

S'han considerat els materials següents:
- Ceràmica natural
- Ceràmica esmaltada
- Ceràmica vidriada
- Gres extruït sense esmaltar
- Gres extruït esmaltat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):
- Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua)
- Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja)
- Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a 0,5%<E<=3%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.
La peça no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments d'arestes, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Les rajoles i/o l'embalatge han de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Primera qualitat
- Dimensions en cm

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER REVESTIMENTS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14)
  - resistència a productes (UNE-EN IS

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁNEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7)
- adherència al morter de ciment (ASTM C 482)

- Sobre 10 rajoles:
  - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12)
  - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4)
  - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2)
  - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2)
- Sobre 5 rajoles:
  - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12)
  - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11)
  - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9)
  - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14)
- Sobre 3 rajoles:
  - duresa a la ratllada (escala de mohs)
- Sobre 1 rajola:
  - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA EN PECES PER REVESTIMENTS:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER REVESTIMENTS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER PAVIMENTS:

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Aspecte
  - Absorció d'aigua
  - Resistència a la flexió
  - Duresa superficial
  - Dilatació tèrmica
  - Resistència a les taques
  - Resistència als productes domèstics de neteja
  - Llargària
  - Amplària
  - Gruix
  - Rectitud d'arestes
  - Planor
  - Ortogonalitat

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER PAVIMENTS:

Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER PAVIMENTS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

B4 - MATERIALS PER A ESTRUCTURES

B44 - MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

B44Z - PLANXES I PERFILS D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z50A5.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.
Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador.
No s'han d'introduir soldadures addicionals.
L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.
S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al 'collat a tocar' sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3

PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.
No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructu

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:

Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó:

  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:

- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma:
  - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1
  - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:

Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:

- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:

Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01

Visat: 2021004609

Data: 12-06-2024

material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).

A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:

- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció:
  - Sèrie lleugera: e <= 16 mm
  - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm
  - Sèrie pesada: e > 40 mm

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs:
  - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019)
  - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029)
  - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1)
  - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs:
  - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027)
  - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028)
  - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1)
  - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
  - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:

Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.

Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:

- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.

En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.

Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.

Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.

En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:

- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.

Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.

Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.

Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.

Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:

El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.

En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B4 - MATERIALS PER A ESTRUCTURES

B4R - MATERIALS PER A ESTRUCTURES D'ACERS ESPECIALS I METALLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B4R12021.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfils laminats tipus 'L

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química del perfil.
Els perfils no han de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
Composició química de l'acer:

	AISI 304(1.4301)	AISI 316(1.4401)
C	<= 0,07%	<= 0,07%
Mn	<= 2,00%	<= 2,00%
Si	<= 1,00%	<= 1,00%
Cr	17,50% - 19,50%	16,50% - 18,50%
Ni	8,00% - 10,50%	10,00% - 13,00%
Mo	-	2,00% - 2,50%

Resistència a la tracció: >= 600 N/mm2
Els perfils han de tenir la forma i dimensions indicades a la DT.
Toleràncies:
- Gruix: >= 2,5%
- LLargària: 0,1%
- Alineació d'arestes: 0,2%
- Torsió: ± 1°/m
- Angles: ± 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: Sense contacte directe amb el terra, classificats per tipus i dimensions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 10088-1:2006 Aceros inoxidables. Parte 1: Relación de aceros inoxidables.

B5 - MATERIALS PER A COBERTES

B52 - MATERIALS PER A TEULADES

B522 - TEULES DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5221BM0,B52219N0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Teula de ceràmica, obtinguda per un procés d'emmotllament, d'extrusió o de premsat, assecatge i cuita d'una pasta argilosa.
S'han considerat els tipus següents:
- Teula àrab d'elaboració mecànica
- Teula àrab manual
- Teula plana
- Teula romana
- Lloseta de ceràmica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de teula, la seva forma, dimensions i color, han de correspondre a les especificacions de la DT.
El fabricant ha de garantir les característiques estructurals, geomètriques, físiques i mecàniques de les teules i la seva compatibilitat amb el sistema de col·locació previst, d'acord amb la norma UNE-EN 1304.
No han de tenir defectes que impedeixin la col·locació adequada, ni defectes estructurals, com ara trencaments, ampolles, cràters, escrostonaments, fissures estructurals o superficials ni pèrdua del taló.
La teula d'elaboració mecànica, ha de tenir una textura llisa i uniforme a tota la superfície. En trencar-la, la fractura ha de ser uniforme i de gra fi.
Excepte les teules flamejades, envellides o destonificades , la resta ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
Teula gresificada, esmaltada o vidriada no ha de tenir esquerdes ni porus a la superfície.
La teula romana ha de tenir un forat fet o insinuat, la teula plana dos.
Hi ha dues categories d'impermeabilitat d'acord amb l'assaig UNE-EN 539-1:
- Categoria 1:
- actor d'impermeabilitat mitjà: <= 0,5 cm3/cm2
- Coeficient d'impermeabilitat mitjà <=0,8
- Categoria 2:
- actor d'impermeabilitat mitjà: <= 0,8 cm3/cm2
- Coeficient d'impermeabilitat mitjà <=0,925

Les teules amb impermeabilitat de categoria 2, només es poden d'utilitzar per a fer cobertes sobre un sostre estanc a l'aigua. Per altres situacions les teules i els accessoris han de ser de categoria 1, segons assaig EN 539-1.
Resistència a flexió: no han de trencar-se als sotmetre la peça a les diferents càrregues, d'acord amb l'assaig descrit en UNE-EN 538:
- Teules planes sense ancoratge: 600N
- Teules planes amb ancoratge: 900N
- Teules corbes: 1000N
- Altres tipus de teules: 1200N

Resistència a les gelades d'acord amb assaig descrit en UNE-EN 539-2.
Les teules per utilitzar a la zona d'Espanya, França, Grècia i Portugal, han de passar amb èxit l'assaig de gelabilitat pel mètode C segons EN- 539-2.

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Les teules esmaltades o colorejades en superfície no han d'experimentar variació sensible de color al ser sotmeses a un assaig de cocció a forn elèctric a 600°C durant 2 h.
En el procés d'elaboració de la teula gresificada, la pasta argilosa s'ha revestit d'una capa d'argila que durant la cuita (aprox. 1050°C) arriba gairebé al punt de fusió.
En el procés d'elaboració de la teula vidriada, la peça s'ha sotmès a un tractament de vitrificació.
Resistència a l'impacte (bola d'acer de 200 g des de 25 cm, UNE-EN 1304): No s'ha de trencar ni escrostonar.
Fissures i esquerdes (UNE-EN 1304): Nul.les
Exfoliacions i laminacions (UNE-EN 1304): Nul.les
Nombre d'escrostonaments (UNE 67039):
- En cara vista: Cap de dimensió mitjana > 15 mm
- En tota la peça: <= 3/dm2 de dimensió mitjana >7mm i <= 15 mm

Diàmetre dels forats per a clavar-les: >= 0,3 cm
Separació dels forats al cantell: >= 2,5 cm
El fabricant ha de garantir que el material subministrat compleix els valors declarats, en el seu cas, per les propietats de la designació.
Toleràncies:
- Regularitat de forma d'acord amb EN-1024
  - Guerxament de teules planes:
  - longitud total >300mm: >=1,5%
  - longitud total <=300mm: <=2,0%
  - Uniformitat del perfil transversal de les teules corbes amidant l'amplada de les parts estreta i ampla de la teula. La diferència entre aquests valors ha de ser <15mm.
- Rectitud (control de fletxa) d'acord amb EN-1024
- Dimensions de la peça ±2,0% dels valors declarats pel fabricant (EN-1024)

Planor: ± 2,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades sobre palets.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1304:2006 Tejas y piezas auxiliares de arcilla cocida. Definiciones y especificaciones de producto.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Com a mínim el 50% de les teules ha de portar una marca indeleble i llegible amb la següent informació:

- Nom del fabricant i tipus de producte
- País d'origen
- Any i mes de producció

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: productes A1 considerats conformes sense necessitat d'assaig,

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig,

- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc, sobre comportament al foc exterior ni sobre substàncies perilloses:

  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1 a F,

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses:

  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge CE a d'estampar-se conforme la Directiva 93/68/CEE i ha de mostrar-se en l'embalatge, i/o documentació comercial i a d'anar acompanyat de la següent informació:

- Nom, marca comercial o subministrador del fabricant;
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge;
- Referència a la norma UNE-EN 1304;
- Tipus de producte;
- Informació de les característiques essencials:
  - Resistència mecànica
  - Comportament al foc exterior
  - Reacció al foc
  - Impermeabilitat a l'aigua
  - Dimensions i toleràncies dimensionals
  - Durabilitat (gel/desgel)
- Propietats higrotèrmiques (segons l'article 4.1 del DB HE1)

OPERACIONS DE CONTROL:

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 10.000 unitats que arribin a l'obra s'han de demanar al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, i s'han de realitzar els assaigs següents:

- Defectes estructurals:
  - Fissures i clivelles (25 peces)
  - Exfoliacions i laminacions (25 peces)
  - Escrostonament (6 peces)
- Defectes físics (sobre 6 peces de cada lot):
  - Resistència a la flexió (UNE EN 538)
  - Resistència a l'impacte (UNE EN 1304)
  - Permeabilitat (UNE EN 539-1)
  - Resistència a la gelada (UNE EN 539-2)
  - Inclusions calcàries (UNE 67039 EXP)
- Defectes geomètrics (sobre 25 peces de cada lot):
  - Tolerància dimensional (UNE-EN 1304)
  - Deformacions

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B5 - MATERIALS PER A COBERTES

B5Z - MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZH - CANALS EXTERIORS, BONERES I REIXES DE DESGUÀS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZHU010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.
S'han considerat els elements següents:
- Maniguet de goma termoplàstica per a connectar al baixant
- Reixa per a desguàs feta amb platina d'acer galvanitzat en calent, per immersió
- Canal exterior format amb planxa de zinc, coure o alumini, de 0,6 a 0,82 mm de gruix i 65 cm de desenvolupament com a màxim, obtinguda per un procés de laminatge
- Canal exterior de planxa d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix i 65 cm de desenvolupament com a màxim, obtinguda per laminat en fred i sotmesa a un procés de galvanitzat en calent, per procés d'immersió contínua amb accessoris i peces de muntatge
- Canal exterior de PVC rígid, extruït, sense plastificants, amb accessoris i peces de muntatge
- Ganxo i suport per a fixació de canals, fets amb pletina d'acer galvanitzat en calent per immersió
- Ganxo i suport per a fixació de canals, fets amb PVC rígit sense plastificants

GANXO I SUPORT PER A CANAL:
Ha de tenir una superfície llisa i uniforme.
El diàmetre interior ha de ser l'adequat per a la canal que ha de suportar.

PEÇA DE PLANXA:
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
No ha de tenir cops, senyals de corrosió, doblecs ni altres deformacions o defectes superficials.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.
Els extrems de la canal exterior han d'estar tallats perpendicularment a l'eix longitudinal.
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
- Gruix:
  - Planxa de zinc: ± 0,03 mm
  - Planxa d'acer galvanitzat: ± 0,11 mm
- Dimensions: ± 1 mm

PEÇA DE PLANXA DE ZINC:
Contingut de zinc (UNE 37-301): 99,95%
Llargària: 200 - 300 cm
Toleràncies:
- Impureses (UNE 37-301): Ha de complir
- Llargària: ± 5 mm

PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de galvanització (Sendzimir): >= 360 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%

GANXO I SUPORT D'ACER GALVANITZAT:
Gruix platina: >= 30,5 mm
Radis de plegatge (UNE 36-570): Ha de complir
Tipus d'acer: S235JR

BONERA I GANXO I SUPORT DE PVC RÍGID:
Ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 50 N/mm2
Allargament fins al trencament (UNE 53-114): >= 80%
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBAÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Comportament amb la calor. Variació longitudinal (UNE 53-114): <= 5%
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
Resistència a l'impacte a 20°C (UNE 53-114): <= 10%
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53-114): 1500 cicles
Estanquitat a l'aire i a l'aigua (UNE 53-114): Ha de complir
Resistència als productes químics (DIN 16929): Ha de complir

CANAL EXTERIOR D'ACER GALVANITZAT:
Ha de tenir, segons la norma UNE-EN 612, les següents parts principals:
- Motllura: perfil parcialment circular o rectangular situat a la part superior del frontal de la canal
- Frontal: part de la canal que es troba més allunyada de l'edifici
- Fons: part inferior del perfil de la canal
- Part posterior: part de la canal més propera a l'edifici

La planxa utilitzada per al conformat a taller de la canal, ha de ser d'acer de designació D X 51 D.
Ha d'estar protegida mitjançant galvanització per immersió en calent.
Recobriment de zinc:
- Massa de recobriment total en ambdós costats: >= 275 g/m2
- Gruix a cada costat: >= 20 µm

Dimensions de la canal segons UNE-EN 612:
- Diàmetre de la motllura:
  - Desenvolupament de la planxa <= 200 mm:
    - Canal classe X: >= 16 mm
    - Canal classe Y: >= 14 mm
  - Desenvolupament > 200 mm i <=250 mm:
    - Canal classe X: >= 16 mm
    - Canal classe Y: >= 14 mm
  - Desenvolupament > 250 mm i <=333 mm:
    - Canal classe X: >= 18 mm
    - Canal classe Y: >= 14 mm
  - Desenvolupament > 333 mm i <=400 mm:
    - Canal classe X: >= 20 mm
    - Canal classe Y: >= 18 mm
  - Desenvolupament > 400 mm:
    - Canal classe X: >= 20 mm
    - Canal classe Y: >= 20 mm
- Alçària del frontal:
  - Desenvolupament de la planxa <= 200 mm: >= 40 mm
  - Desenvolupament > 200 mm i <=250 mm: >= 50 mm
  - Desenvolupament > 250 mm i <=333 mm: >= 55 mm
  - Desenvolupament > 333 mm i <=400 mm: >= 65 mm
  - Desenvolupament > 400 mm: >= 75 mm
- Suma del diàmetre de la motllura i de l'alçària del frontal:
  - Desenvolupament de la planxa <= 200 mm: >= 70 mm
  - Desenvolupament > 200 mm i <=250 mm: >= 75 mm
  - Desenvolupament > 250 mm i <=333 mm: >= 75 mm
  - Desenvolupament > 333 mm i <=400 mm: >= 90 mm
  - Desenvolupament > 400 mm: >= 100 mm
- Gruix de la planxa d'acer galvanitzat:
  - Desenvolupament de la planxa <= 250 mm: >= 0,6 mm
  - Desenvolupament > 250 mm i <=333 mm: >= 0,6 mm
  - Desenvolupament > 333 mm: >= 0,7 mm

Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 2 mm
- Alçària del frontal: ± 2 mm
- Amplària exterior del fons: + 0 mm, - 2 mm
- Alçària de la part posterior: ± 2 mm
- Diàmetre de la motllura: + 2 mm, - 1 mm
- Linealitat de la motllura: <= 2 mm/m
- Llargària comercial: + 10 mm, -0 mm

CANAL EXTERIOR DE PVC RÍGID:
La superfície interna i externa de la canal ha de ser llisa, neta i no ha de tenir estries, cavitats ni altres defectes superficials.
Els extrems de la canal han d'estar tallats perpendicularment a l'eix longitudinal. El tall ha de ser net.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
Ha de complir les següents exigències físiques i mecàniques quan s'assagi amb el mètode i condicions d'assaig establerts a la UNE-EN 607:
- Resistència a l'impacte de martell (UNE-EN 607): ni trencaments, ni esquerdes apreciables
- Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 6259-1): >= 42 MPa
- Allargament fins al trencament (UNE-EN ISO 6259-1): >= 100%
- Resistència a l'impacte-tracció (UNE-EN ISO 8256): >=500 kJ/m2
- Comportament a la calor: retracció longitudinal (UNE-EN ISO 2505): <= 3%
- Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727): >= 75°C

El sistema de la canal ha de complir els següents requisits quan s'assagi amb el mètode i condicions d'assaig establerts a la UNE-EN 607:
- Envelliment artificial (UNE-EN ISO 4892-2, UNE-EN ISO 4892-3): ha de complir
- Solidesa del color: no ha de passar l'estat 3 de l'escala de grisos segons UNE-EN ISO 105-A05
- Resistència a l'impacte-tracció de l'envelliment (UNE-EN ISO 8256): >= 50 % del valor obtingut abans de l'envelliment
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 607): no ha de gotejar

Toleràncies:
- Llargària comercial: + a 20 °C

ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
El maniguet ha de ser recte de secció circular amb els extrems llisos acabats amb un tall perpendicular i sense rebaves.

REIXA DE DESGUÀS D'ACER GALVANITZAT:
Càrrega estàtica: >= 1,0 kN
Tipus d'acer: S235JR
Toleràncies:
- Planor: ± 1 mm

Toleràncies:
- Diàmetre:
  - Diàmetre 120 mm: ± 1 mm
  - Diàmetre 200 mm: ± 2 mm
  - Diàmetre 350 mm: ± 3 mm

Reixa circular:
- Amplària (200-250 mm): ± 2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BONERA O MANIGUET:
Subministrament: Les peces han d'anar empaquetades. Han de portar gravada la marca del fabricant.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.

REIXA:
Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: Apilades sobre una superfície plana i rígida, en llocs protegits contra impactes.

CANAL EXTERIOR:
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Les peces han d'estar apilades en posició horitzontal sobre superfícies planes i en llocs protegits contra impactes.

GANXO I SUPORT PER A CANAL:
Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBAÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

CANAL EXTERIOR D'ACER GALVANITZAT:
* UNE-EN 612:2006 Canalones de alero y bajantes de aguas pluviales de chapa metálica. Definiciones, clasificación y especificaciones.

CANAL EXTERIOR DE PVC RÍGID:
* UNE-EN 607:2006 Canalones suspendidos y sus accesorios de PVC-U. Definiciones, exigencias y métodos de ensayo.

PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA TERMOPLÀSTICA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LA CANAL EXTERIOR:

Canal exterior de planxa d'acer galvanitzat:

- La canal ha de portar marcada de forma clara i ben visible, la informació següent:
  - Nom comercial o marca comercial del fabricant
  - Símbol del país de fabricació
  - Referència a la norma UNE-EN 612
  - Dades d'identificació:
    - Desenvolupament de la canal en mm
    - Símbol del tipus de material segons UNE-EN 612
    - Lletra de la classe de la canal en funció del diàmetre de la motllura, segons UNE-EN 612
- Sobre l'etiqueta ha de figurar, com a mínim, la següent informació:
  - Nom comercial o marca comercial del fabricant
  - Referència a la norma UNE-EN 612
  - Tipus de producte
  - Tipus de material

Canal exterior de PVC rígid:

- La canal ha de portar marcada de forma clara i ben visible, la informació següent:
  - Nom (pot ser abreujat) o marca comercial del fabricant
  - Amplària de l'obertura superior de la canal en mm
  - Marca de qualitat, en el seu cas
  - Referència a la norma UNE-EN 607

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GANXO I SUPORT PER A CANAL:

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:

- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre

B5 - MATERIALS PER A COBERTES

B5Z - MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZZ - MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZZJLP0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a col·laborar i complementar l'execució de cobertes de tot tipus.
S'han considerat els elements següents:
- Tub d'acer galvanitzat en calent de diàmetre 50 mm, amb platina d'acer galvanitzat per ancoratge
- Paper Kraft de primera, per a independitzar els envans de sostremort de la solera de coberta
- Ancoratge d'acer galvanitzat per a unions d'envans de sostremort amb la solera o per a fixació de taulonet de suport de carener
- Peça de suport per a bonera de paret, formada amb planxa d'acer galvanitzat obtinguda per laminat en fred i sotmesa a un procés continu de galvanitzat en calent, amb un forat de 105x105 mm
- Peça per a pas de conductes de planxa d'acer galvanitzat de 0,8 mm de gruix, composta per un tub soldat a una base de 40x40 cm
- Tub d'acer galvanitzat en calent per a pas de conductes, format amb planxa d'acer de 0,8 mm de gruix, soldat a una platina d'acer galvanitzat per a ancoratge
- Clau o vis d'acer galvanitzat amb junt de plom, plàstic, plom i ferro o metall i goma
- Suport i ventilació de carener amb perfil perforat de zinc i vessant de planxa de plom plisat
- Ganxo d'acer inoxidable per a fixació de teula
- Reixa circular de ventilació de planxa desplegada d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix soldada a una volandera formada per un rodó d'acer galvanitzat

PEÇA DE PLANXA:
El forat de la peça de suport per a bonera de paret, ha d'estar centrat, en el tram de la planxa que ha d'anar recolzat sobre la paret.
No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
No ha d'estar en contacte amb productes químics de pH < 6 i pH > 12,5.
Puresa del zinc (% en pes): >= 98,5

PECES DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
- Llargària nominal: + 3%, - 0%
- Gruix: ± 0,1 mm

TUB D'ACER GALVANITZAT:
Ha de portar una anella per a fer l'acord interior d'impermeabilització.
Gruix del tub: >= 0,6 mm
Gruix de la platina: >= 1 mm
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 400 g/m2

ANCORATGE D'ACER GALVANITZAT:
L'ancoratge d'acer galvanitzat ha de tenir una forma que garanteixi la unió entre els elements.
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2

PAPER KRAFT:
Ha de tenir la dimensió suficient per a cobrir tota la superfície d'unió entre l'envà i la solera.
Gramatge (UNE 57-014): 75 g/m2
Contingut d'humitat (UNE 57-005): 7,5%
Índex de porositat (UNE 57-029): >= 3
Absorció d'aigua (UNE 57-027): <= 35 g/m2
Resistència a l'esqueixament (UNE 57-033): >= 110
Toleràncies:
- Gramatge: ± 4%
- Contingut d'humitat: ± 1%
- Resistència a l'esqueixament: - 15%

CLAU O VIS D'ACER GALVANITZAT:
Ha de ser recte, amb la cabota plana i la punta afinada i regular.
L'expressió de les mesures sempre ha de ser: Diàmetre x llargària.
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2
Característiques del junt:

Material del junt	Diàmetre de la peça (mm)	Diàmetre del junt (mm)	Gruix del junt (mm)
Vis:	5,4	24	
Plom i ferro	5,5	24	>= 10
	6,5	27	
Vis:	-	53 metall	>= 7 metall
Metall i goma	-	50 goma	>= 10 goma
Clau: Plom	-	>= 20 exterior	>= 2
Clau: Pàstic	-	>= 15 exterior	>= 5

SUPORT I VENTILACIÓ DE CARENER AMB PERFIL PERFORAT DE ZINC:
El perfil de zinc ha de portar, a la seva part superior, orificis de ventilació uniformement distribuïts.
Ha de portar una vessant de plom plisat per a garantir la seva adaptació al perfil de coberta.
El perfil no ha de tenir deformacions ni balcament que impedeixin el correcte recolçament sobre l'element de suport.
Amplària de la vessant de plom: 120 mm
Secció de la ventilació: >= 100 cm2/m

GANXO D'ACER INOXIDABLE PER A TEULA:
La forma del ganxo ha de permetre que per un extrem pugui suportar la teula i per l'altre fixar-se al suport.
Ha de portar dos orificis en un dels extrems per a la seva fixació al suport.
Ha de tenir una superfície llisa, uniforme i sense defectes superficials.

REIXA CIRCULAR PER A VENTILACIÓ:
La planxa ha de portar els orificis de ventilació uniformement distribuïts.
El rodó que fa de bastiment, ha de tenir orificis per a la seva fixació al suport.
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 1%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PECES D'ACER:
Subministrament: Empaquetades.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i sense contacte amb el terra.

PAPER KRAFT:
Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PECES D'ACER GALVANITZAT:

UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.

UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

PAPER KRAFT, PEÇA PER A SUPORT I VENTIL.LACIÓ O GANXO D'ACER INOXIDABLE:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J5 - SEGELLANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J50010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBAÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Classificació dels materials:

DESCRIPCIÓ	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'adormiment (Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(6-3) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(1-4) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt (a 25°C)	1,35-1,5	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.

MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.

ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Ha de portar impreses les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres,

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,

- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:

  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:

  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.

El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAßament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst

- Informació sobre les característiques essencials

OPERACIONS DE CONTROL EN MASSILLA ASFÀLTICA:

- Control de les condicions del subministrament i recepció del certificat de qualitat corresponent on es garanteixi el compliment de les condicions establertes al plec.

- Per a cada material segellant diferent o quan es modifiquin les condicions de subministrament, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:(UNE 104281-0-1)

  - Assaig de penetració

  - Assaig de fluència

  - Assaig d'adherència

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MASSILLA ASFÀLTICA:

La presa de mostres del material per a determinar les seves característiques, es realitzarà d'acord a la norma UNE 104281-0-1.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN MASSILLA ASFÀLTICA:

No s'acceptarà el material que no arribi acompanyat del corresponent certificat de control de fabricació garantint el compliment de les condicions establertes al plec.

En el cas que qualsevol dels assaigs realitzats no resultés satisfactori, es repetirà el mateix sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne únicament quan els dos nous resultats compleixin les especificacions.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JZ - MATERIALS AUXILIARS PER A JUNTS I SEGELLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JZ1010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de juntsi segellats.
S'han considerat els tipus següents:

- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats

IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:
No ha de produir defectes o alteracions físiques o químiques en el material segellador.
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fluir i anivellar-se correctament i deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

CINTA DE CAUTXÚ CRU:
Cinta autoadhesiva a base de cautxú no vulcanitzat sense dissolvents, per a junts en sistemes d'impermeabilització amb membranes.

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Amplària: >= 5 cm
Estabilitat dimensional de la cinta de paper:
- Amplària: < 0,4%
- Llargària: <2,5%

Resistència al trencament: >= 4,0 N per mm d'amplària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CINTA:
Subministrament: En rotlles de diferents mides.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.

IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:
Subministrament: Cada envàs ha de tenir impreses les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Limitacions de temperatura
- Toxicitat i inflamabilitat

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en un envàs tancat hermèticament, en lloc sec. S'ha de protegir de les gelades.

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a junts de plaques guix laminat	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions.
- Sistema 4: Declaració de prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça re

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B89 - MATERIALS PER A PINTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B89ZT000,B89ZB000,B89ZPD00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: 2 h
  - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LATEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 30
  - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
  - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3
  - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i p

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaA§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBAÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01

Visat: 2021004609

Data: 12-06-2024

- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 4 h
  - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'acid làctic al 5%: 15 dies
  - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
  - A l'oli de cremar: Cap modificació
  - Al xilol: Cap modificació
  - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
  - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salad

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
  - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
  - Pes específic UNE EN ISO 2811-1
  - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82)
  - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58)
  - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Esmalt sintètic:
    - Assaigs sobre la pintura líquida:
      - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
      - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
      - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7)
      - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
      - Índex de despreniments INTA 16.02.88
      - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
    - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
      - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
      - Resistència a l'abrasió d'una c

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
- Conservació de la pintura INTA 16.02.26

- Esmalt de poliuretà:
  - Assaigs sobre la pintura líquida:
    - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
    - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
    - Índex de despreniments INTA 16.02.88
    - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
  - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
    - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
    - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1
    - Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1
    - Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518
    - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
    - Resistència a agents químics UNE 48027
    - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
    - Resistència al calor UNE 48033

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.

En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.

Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8A - MATERIALS PER A ENVERNISSATS I LASURS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8AZB000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor
- Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats
- Vernís de poliuretà de dos componentes, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles o modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un isocianat
- Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades
- Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials
- Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la lluentor, dissolt en dissolvents adequats

VERNÍS:
Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

VERNÍS GRAS:
Ha de ser resistent al fregament i al rentat.

VERNÍS SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 5 h
  - Totalment sec: < 12 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats

VERNÍS DE POLIURETÀ:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Totalment sec: < 10 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48033): Fins a 250°C
- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'acid làctic al 5%: 15 dies
  - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
  - A l'oli de cremar: Cap modificació
  - Al xilol: Cap modificació
  - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
  - A l'aigua: 15 dies

VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts
Vida de la mescla a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 29): 2 - 8 h

VERNÍS DE POLIURETÀ URETANAT:
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h

VERNÍS FENÒLIC:
Temps d'assecatge a 20°C: 6 - 12 h

VERNÍS D'UREA-FORMOL:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 30 min
  - Totalment sec: < 3 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Acabat, en el vernís
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Color, en el vernís de poliuretà de dos components
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació correspon

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

OPERACIONS DE CONTROL EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Temperatura d'inflamació INTA 160.232A
  - Índex d'anivellament INTA 160289
  - Índex de despreniment INTA 160.288
  - Temps d'assecat INTA 160.229
  - Envelliment accelerat INTA 160.605
  - Adherència UNE EN ISO 2409

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z - MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZA - MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZA3000,B8ZAG000,B8ZAA000,B8ZA1000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Brea epoxi: Pintura formada per una base de quitrà, resina epoxi i dissolvent i per un catalitzador format per una solució de poliamina, poliamida o d'altres
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador
- Pintura decapant: Producte líquid o semipastós, el component principal del qual és el clorur de metilè amb dissolvents i altres additius
- Decapant de baixa alcalinitat: producte específic per a paviments delicats, es composa bàsicament de tensioactius aniònics i sabons.
- Polímer orgànic o inorgànic: Pintura mineral formada per polímers orgànics o inorgànics, impermeable, de resistència química alta enfront dels àcids orgànics i inorgànics
- Protector químic insecticida-fungicida per a fusta: Producte protector de la fusta o els seus productes derivats, mitjançant el control dels organismes que destrueixen o alteren la fusta, classificat com a TP8 pel R.D. 830/2010
- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos
- Solució de silicona
- Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor
- Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats
- Vernís de poliuretà de dos componentes, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles o modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un isocianat
- Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades
- Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials
- Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la lluentor, dissolt en dissolvents adequats

VERNÍS:
Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

VERNÍS GRAS:
Ha de ser resistent al fregament i al rentat.

VERNÍS SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 5 h

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
Emplaçament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
Arquitectes:IBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Totalment sec: < 12 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats

VERNÍS DE POLIURETÀ:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 10 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48033): Fins a 250°C
- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'acid làctic al 5%: 15 dies
  - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
  - A l'oli de cremar: Cap modificació
  - Al xilol: Cap modificació
  - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
  - A l'aigua: 15 dies

VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts
Vida de la mescla a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 29): 2 - 8 h

VERNÍS DE POLIURETÀ URETANAT:
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h

VERNÍS FENÒLIC:
Temps d'assecatge a 20°C: 6 - 12 h

VERNÍS D'UREA-FORMOL:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 30 min
  - Totalment sec: < 3 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): <= 2

BREA EPOXI:
El component base, amb l'envàs ple i acabat d'obrir, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs (INTA 16 02 26).
Relació resina epoxi/quitrà: 40/60
Temperatura d'inflamació del component base (INTA 16 02 44): > 30°C
Temps d'assecatge per a repintar (INTA 16 02 29): >= 18 h
Gruix de la capa (INTA 16 02 24): >= 100 micres
Resistència a la boira salina (INTA 16 06 04): Ha de complir
Resistència a la immersió (INTA 16 06 01): Ha de complir

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Pigment: >= 26% de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): >= 99,6%
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 25°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment seca: < 6 h
- Pes específic a 23 ± 2°C, 50 ± 5% HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m3
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m2/kg

Característiques de la pel·lícula seca:
- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): >= 150 h
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h

Pes específic a 20°C: > 23 kN/m3
Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 23°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 45 min
- Totalment seca: < 4 h

Pes específic a 20°C: > 17,3 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 15 min

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Totalment seca: < 2 h

Pes específic a 20°C: > 13,5 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
  - Al tacte: < 30 min
  - Totalment seca: < 2 h
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ FOSFATANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 15 min
  - Totalment seca: < 1 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Gruix de la capa: 4 - 10 micres
- Adherència (UNE 48032): <= 2

LÍQUID DECAPANT DE BAIXA ALCALINITAT:
Dilució del 25 al 50%
Un cop aplicat no ha d'alterar el color del material sobre el qual s'ha aplicat
pH (c.c.): 10,5

PINTURA DECAPANT:
Ha de ser d'evaporació ràpida.
Un cop aplicat ha de desprendre les capes de pintura en pocs minuts.
Ha de tenir una consistència per a la seva aplicació amb brotxa o espàtula.

POLÍMER ACRÍLIC, ORGÀNIC O INORGÀNIC:
Temps d'assecatge: <= 30 min
Temps d'assecatge per a repintar: > 8 h
Pes específic: 13 kN/m3

PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA:
Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs.
Ha de tenir una consistència adequada per a impregnar bé les fibres.
Adherència (UNE 48-032): <= 2

SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:
pH sobre T.Q.:7,75

SEGELLADORA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 60 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: 30 min - 4 h
  - Totalment seca: < 12 h
- Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m2/kg

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

SOLUCIÓ DE SILICONA:
Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola. Ha d'impregnar bé les superfícies poroses sense deixar pel·lícula.
Rendiment: > 3 m2/l
Temps d'assecatge al tacte a 20°C: < 1 h

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Acabat, en el vernís
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Color, en el vernís de poliuretà de dos components
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAŞament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Proporció mescla: Base/activador, en l'emprimació fosfatant o Base/catalitzador en la brea epoxi.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Assaigs sobre pintura líquida:
    - Dotació de pigment
    - Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11
    - Finor de la mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
    - Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
    - Pes específic UNE-EN ISO 2811-1
    - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
    - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
  - Assaigs sobre pel·lícula seca:
    - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227
    - Adherència UNE EN ISO 2409

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

OPERACIONS DE CONTROL EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Temperatura d'inflamació INTA 160.232A
  - Índex d'anivellament INTA 160289
  - Índex de despreniment INTA 160.288
  - Temps d'assecat INTA 160.229
  - Envelliment accelerat INTA 160.605
  - Adherència UNE EN ISO 2409

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:

No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.

En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.

Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9U - MATERIALS PER A SÒCOLS

B9U3 - SÒCOLS DE RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9U321A0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces de rajola per a la formació de sòcol.
S'han considerat els tipus següents:
- Ceràmica premsada esmaltada
- Gres extruït amb o sense esmaltar
- Gres premsat amb o sense esmaltar

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):
- Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua)
- Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja)
- Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

La peça no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments d'arestes, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
Ha de ser de forma geomètrica rectangular amb la cara superficial plana. La cara posterior ha de tenir relleus que facilitin la seva adherència amb el material d'unió.
Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.
El cantell superior ha de ser arrodonit o tallat a bisell.
Han de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Un cop comprovat l'aspecte superficial de les peces segons la norma UNE_EN ISO 10545-2, com a mínim, el 95% no ha de tenir defectes visibles.

ACABAT ESMALTAT:
L'esmalt ha de ser totalment impermeable i inalterable a la llum.
Resistència al clivellament (UNE_EN ISO 10545-11): Exigida
Resistència a les taques (UNE_EN ISO 10545-14): Mínim classe 2
Resistència als productes de neteja (UNE_EN ISO 10545-14): Mínim classe B
Resistència als àcids i àlcalis (UNE_EN ISO 10545-14): Exigida per acord

ACABAT SENSE ESMALTAR:
Resistència als productes de neteja (UNE_EN ISO 10545-13): Exigida
Resistència als àcids i àlcalis (UNE_EN ISO 10545-13): Exigida

RAJOLA CERÀMICA:
Absorció d'aigua (UNE_EN ISO 10545-3): 10% < E < 20%
Resistència a la flexió (UNE_EN ISO 10545-4):
- Gruix > 7,5 mm: >= 12 N/mm2
- Gruix <= 7,5 mm: >= 15 N/mm2

Duresa al ratllat superficial (escala Mohs, UNE 67-101): >= 3
Coeficient de dilatació tèrmico-lineal (UNE_EN ISO 10545-8): <= 9 x 10 E-6/°C
Resistència al xoc tèrmic (UNE_EN ISO 10545-9): Exigida
Toleràncies:
- Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:
  - Costat <= 12 cm: ± 0,75%
  - Costat > 12 cm: ± 0,5%
- Gruix: ± 0,5 mm
- Rectitud de les arestes (cara vista): ± 0,3%
  - Ortogonalitat: ± 0,5%
  - Planor: + 0,5%, - 0,3%

RAJOLA DE GRES EXTRUÏT:
Absorció d'aigua (UNE_EN ISO 10545-3): E <= 3%
Resistència a la flexió (UNE_EN ISO 10545-4): >= 18 N/mm2
Duresa al ratllat superficial (escala Mohs, UNE 67-101):
- Acabat esmaltat: >= 5
- Acabat sense esmaltar: >= 6

Coeficient de dilatació tèrmico-lineal (UNE_EN ISO 10545-8): <= 13 x 10 E-6/°C
Resistència al xoc tèrmic (UNE_EN ISO 10545-9): Exigida
Toleràncies:
- Mides nominals: ± 2%
- Gruix: ± 10%
- Rectitud de les arestes (cara vista): ± 0,6%
  - Ortogonalitat: ± 1%
  - Planor: ± 1,5%

RAJOLA DE GRES PREMSAT:
Absorció d'aigua (UNE_EN ISO 10545-3): E <= 3%
Resistència a la flexió (UNE_EN ISO 10545-4): >= 27 N/mm2
Duresa al ratllat superficial (escala Mohs, UNE 67-101):
- Acabat esmaltat: >= 5
- Acabat sense esmaltar: >= 6

Coeficient de dilatació tèrmico-lineal (UNE_EN ISO 10545-8): <= 9 x 10 E-6/°C
Resistència al xoc tèrmic (UNE_EN ISO 10545-9): Exigida
Toleràncies:
- Mides nominals: ± 0,75%
- Gruix: ± 5%
- Rectitud de les arestes (cara vista): ± 0,5%
- Ortogonalitat: ± 0,6%
- Planor: ± 0,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: Empaquetats en caixes.

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Les rajoles i/o l'embalatge han de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Primera qualitat
- Dimensions en cm

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs secs i protegits dels impactes. Les caixes s'han d'apilar de manera que les peces no es deformin i amb una alçària màxima d'1 m.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB1 - BARANES I AMPITS

BB12 - BARANES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB121JB0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils d'acer que forman el bastidor i el pany de paret de la barana de protecció.
S'han considerat els tipus de baranes següents:
- De perfils buits d'acer
- De perfils IPN

BARANES DE PERFILS BUITS D'ACER:
Han de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials.
La grandària, tipus i disposició dels perfils han de complir el que s'especifica a la documentació tècnica del projecte.
La unió dels perfils s'ha de fer per soldadura (per arc o per resistència).
S'admet també la unió amb cargols autoroscants en el cas que el perfil tingui plecs fets especialment per a allotjar les femelles dels cargols.
El moment d'inèrcia dels perfils de la barana no solidaris amb l'obra ha de ser de manera que, sotmesos a les condicions de carga més desfavorables, la fletxa sigui < L/250.
La disposició dels barrots serà de tal manera que no ha de permetre el pas a cap punt, d'una esfera de diàmetre equivalent a la separació entre brèndoles, ni ha de facilitar l'escalada.
Els muntants han de portar incorporats els dispositius d'ancoratge previstos al projecte.
Toleràncies:
- LLargària del perfil: ± 1 mm
- Secció del perfil: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°

BARANES DE PERFILS IPN:
Ha d'estar formada per un conjunt de tubs rodons i muntants d'acer laminat, galvanitzats en calent.
La separació entre muntants ha de ser <= 2 m
Les dimensions del tub i dels muntants han de ser les especificades en el projecte.
Les superfícies dels perfils han de ser llises, uniformes i sense defectes superficials.
El gruix dels perfils ha de ser uniforme en tota la seva llargària.
El recobriment dels elements ha de ser llis, homogeni i sense discontinuïtats a la capa de zinc.
No ha de tenir taques, inclusions de flux, cendres o clapes.
No ha de tenir exfoliacions visibles ni bombolles, ratlles, picadures o punts sense galvanitzar.
Tipus d'acer: S275JR
Protecció de galvanització: >= 400 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BARANES DE PERFILS BUITS D'ACER:
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

BARANES DE PERFILS IPN:
Subministrament: Els elements d'acer laminat han de portar gravades en relleu les sigles del fabricant i el símbol de designació de l'acer.
Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Per a cada subministrament que arribi a l'obra, corresponent a un mateix tipus, el control serà:

- Inspecció visual del material subministrat, en especial l'aspecte del recobriment galvanitzat.
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on es garanteixen les condicions exigides al plec amb els assaigs corresponents a la classificació de la barana (UNE 85238).
  - Assaigs estàtics
  - Assaigs dinàmics
  - Assaigs de seguretat

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Cada 100 m de barana, es realitzaran els següents controls (UNE-EN ISO 1461):
  - Massa de recobriment (mètode mag

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBAÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Assaig d'adherència del
- Comprovació geomètrica

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF i les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran les baranes sense certificat de qualitat, o les classificades com NO APTES, segons UNE 85240.

L'aspecte visual del recobriment i el resultat dels assaigs d'adherència i massa del galvanitzat han de ser conformes a les especificacions del plec.

Les comprovacions geomètriques han de resultar conformes a les especificacions de la DT amb les toleràncies especificades. En cas contrari, es rebutjaran les peces defectuoses incrementant-ne el control sobre el doble de les mostres previstes, sense que hagin d'aparèixer incompliments per tal d'acceptar el lot corresponent.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 - TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD14 - TUBS METÀL·LICS PER A BAIXANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD14D530.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs metàl·lics per a baixants d'aigües pluvials i residuals utilitzats en edificació.
S'han considerats els tubs següents:
- Tubs de fosa segons UNE-EN 877
- Tubs de planxa galvanitzada

TUBS DE FOSA:
Tub cilíndric de fosa grisa amb els extrems preparats per a unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat.
El tub ha de ser recte.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
La superfície no ha de tenir defectes que puguin perjudicar el bon funcionament del tub o la seva durada en servei.
En una secció de ruptura, el gra ha de ser gris, fi, regular i compacte.
El tub ha d'anar revestit interior i exteriorment. El revestiment ha d'estar ben adherit, no ha de tenir escrostonaments, ha de ser resistent a la temperatura en les condicions normals d'ús, d'emmagatzematge i de transport i ha de permetre l'aplicació de revestiments exteriors addicionals d'acabat.
Cada tub ha de portar marcat de forma indeleble i fàcilment llegible les dades següents:
- El nombre o marca d'identificació del fabricant
- Identificació del lloc de fabricació
- Període de fabricació
- Referència a la norma UNE-EN 877
- El diàmetre nominal (DN)
- Identificació d'una tercera part acreditada, quan intervingui
- El marcatge anterior ha d'estar aplicat cada metre lineal.

Característiques dimensionals:

Diàmetre nominal (mm)	Diàmetre exterior (mm)	Tolerància (mm)	Gruix paret (mm)
50	58	+ 2, - 1	3,5
75	83		
100	110		
125	135	± 2	4,0
150	160		4,0
200	210	± 2,5	5

Toleràncies:
- Gruix paret:
  - DN<= 150 mm: - 0,5 mm, + sense límit
  - 200 mm <= DN <= 300 mm: - 1,0 mm, + sense límit
- Diàmetre interior:
  - DN >= 70 mm: >= 0,975 DN
  - DN <= 70 mm: >= 0,950 DN
- Rectitud (desviació màxima):
  - DN >= 70 mm: 0,15% de la llargària
  - DN <= 70 mm: 0,20% de la llargària
- Perpendicularitat extrems:
  - 40 mm <= DN <= 200 mm: 3º
  - DN >= 250 mm: 2º
- Llargària: ± 20 mm
- Massa: - 15%, + sense límit

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 877.

TUBS DE PLANXA GALVANITZADA:
Tub format per una planxa d'acer sense aliatge, amb contingut baix de carboni.
Les superfícies interior i exterior han d'estar protegides per una galvanització contínua per immersió, Sendzimir.
El tub ha d'estar format per un encaix de doblec longitudinal. Els extrems han d'acabar en un tall perpendicular a l'eix. L'interior ha de ser regular i llis.
El recobriment ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, d'aspecte uniforme, sense discontinuïtats, esquerdaments, taques, inclusions de flux, cendres, etc.
Massa de recobriment (UNE 37-501): >= 275 g/m2
Material base (UNE 36-130): 41
Puresa del zinc de recobriment: >= 98,5%
Uniformitat del recobriment, nombre d'immersions (UNE 7-138): >= 4
Adherència, (assaig d'aixafament segons UNE_EN 10233): Sense exfoliació
Toleràncies:
Dimensionals: Les especificades a la norma UNE 36-130

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A cada tub o albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre, llargària i d'altres característiques del producte subministrat
- Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes, en llocs secs i ventilats. Cal evitar el contacte amb el terra i entre ells amb fusta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descri

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAßament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUBS DE FOSA:
UNE-EN 877:2000 Tubos y accesorios de fundición, sus uniones y piezas especiales destinados a la evacuación de aguas de los edificios. Requisitos, métodos de ensayo y aseguramiento de la calidad.

TUBS DE PLANXA GALVANITZADA:
* UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frio. Condiciones técnicas de suministro.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDW - ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS I BAIXANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDW49730.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:

* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de agua residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

PVC-U DE PARET MASSISSA:

* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDY - ELEMENTS DE MUNTATGE PER A BAIXANTS I DESGUASSOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDY4B730.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÀ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:

* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de agua residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

PVC-U DE PARET MASSISSA:

* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

D - ELEMENTS COMPOSTOS

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 - MORTERS I PASTES

D070 - MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D070A4D1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5
  - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaA§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

4 - CONJUNTS DE PARTIDES DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ

44 - ESTRUCTURES

44S - REFORÇ D'ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

44SGU001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions de reparació i reforç d'estructures amb formigó armat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Reforç de pilars de formigó armat amb un recrescut de la secció amb formigó armat
- Reforç de biga o nervi de sostre de formigó armat, adherint a la cara inferior platines d'acer
- Reforç de volta d'escala o de sostre amb capa de compressió de formigó armat per la cara superior
- Recrescut de la llosa d'escala, en amplada, amb un nervi perimetral de formigó armat i capa de compressió per sobre de la llosa
- Reforç de sostre amb bigues travesseres de perfils d'acer laminat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reforç de pilars de formigó armat amb un recrescut de la secció amb formigó armat:
- Preparació de la zona de treball
- Neteja de les cares del pilar amb raig de sorra, i eliminació de parts del formigó mal adherits
- Aplicació d'un adhesiu de resines epoxi per a fer de pont d'unió entre el formigó antic i el nou
- Muntatge de les armadures i col·locació dels separadors
- Muntatge de l'encofrat
- Abocat del formigó
- Desmuntatge de l'encofrat, recollida del material auxiliar i cura del formigó
- Recollida de la runa, càrrega sobre camió o contenidor

Reforç de biga o nervi de sostre de formigó armat amb platines d'acer:
- Preparació de la zona de treball
- Neteja de les cares de formigó on s'ha d'adherir la platina amb raig de sorra seca
- Neteja dels elements d'acer amb raig de sorra seca
- Encolat de les platines amb adhesiu epoxi de dos components, i apuntalament de les mateixes
- Desapuntalament i recollida del material auxiliar
- Recollida de la runa, càrrega sobre camió o contenidor

Reforç de volta d'escala o de sostre amb capa de compressió de formigó armat:
- Preparació de la zona de treball
- Neteja de la cara superior del sostre o volta d'escala
- Regata a la paret, a la zona de l'entrebigat dels sostres
- Col·locació de connectors a les biguetes si la unitat d'obra o indica (cargolats si la bigueta es de fusta i soldats si es d'acer)
- Muntatge de l'encofrat lateral en el cas de voltes
- Col·locació de l'armadura de barres o malles d'acer corrugat
- Formigonat de la llosa
- Desmuntatge de l'encofrat recollida del material auxiliar i cura del formigó
- Recollida de la runa, càrrega sobre camió o contenidor

Recrescut de llosa d'escala:
- Preparació de la zona de treball
- Neteja de la cara superior del sostre o volta d'escala
- Muntatge de l'encofrat del nervi lateral
- Col·locació de l'armadura de barres i malles d'acer corrugat
- Formigonat de la llosa
- Desmuntatge de l'encofrat, recollida del material auxiliar i cura del formigó
- Recollida de la runa, càrrega sobre camió o contenidor

Reforç de sostre amb bigues travesseres de perfils d'acer laminat:
- Preparació de la zona de treball
- Perforació de la paret als punts de recolzament de les bigues
- Execució d'un dau de formigó per a recolzament de les bigues en una de les bandes
- Neteja de la cara inferior del sostre als punts de contacte amb les bigues
- Col·locació del perfil d'acer i apuntalament del mateix contra el sostre
- Execució del segon dau de recolzament amb formigó
- Ataconat de la biga al sostre als punts que calgui
- Desapuntalament i recollida del material auxiliar

REFORÇ DE PILARS DE FORMIGÓ ARMAT AMB UN RECRESCUT DE LA SECCIÓ AMB FORMIGÓ ARMAT:
Han d'estar reforçats tots els pilars indicats a la DT, i els que determini la DF.
El recrescut ha de ser uniforme en tota la secció del pilar.
Les cares del pilar han de ser planes, llises i verticals.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
Els defectes que s'hagin produït en formigonar s'han de reparar de seguida, prèvia aprovació de la DF.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
Les armadures han de penetrar a l'estructura dels sostres o perllongar-se al pilar de la planta superior e inferior.
No hi ha d'haver armadures vistes en cap punt.

REFORÇ DE BIGA O NERVI DE SOSTRE DE FORMIGÓ ARMAT AMB PLATINES D'ACER:
Les platines han d'estar situades als llocs indicats a la DT amb les modificacions acceptades expressament per la DF.
La platina ha d'estar adherida en tota la seva superfície al formigó.
La platina ha de ser plana, i de directriu recta.

REFORÇ DE VOLTA D'ESCALA O DE SOSTRE AMB CAPA DE COMPRESSIÓ:
El gruix de la capa de compressió ha de ser uniforme en tot l'element reforçat.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
La superfície ha de ser plana i horitzontal en cas de sostres o paral·lela a la directriu de l'escala en cas d'escales.

RECRESCUT DE LA LLOSA D'ESCALA EN AMPLADA:
El nervi perimetral ha de tenir les dimensions especificades a la DT.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
La superfície ha de ser plana i paral·lela a la directriu de l'escala.

REFORÇ DE SOSTRE AMB BIGUES TRAVESSERES DE PERFILS D'ACER LAMINAT:
Els perfils han de ser del tipus i dimensió indicats a la DT. Han d'estar col·locats als llocs indicats a la DT, i han de carregar sobre els suports la fondària indicats a la DT.
Les cares dels perfils que no siguin accessibles una vegada col·locats, s'han de protegir amb pintura antioxidant.
El perfil ha d'estar en contacte amb totes les biguetes del sostre al que reforça.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÀ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

REFORÇ DE PILARS DE FORMIGÓ ARMAT AMB UN RECRESCUT DE LA SECCIÓ AMB FORMIGÓ ARMAT:
m de llargària de pilar reforçat d'acord amb les especificacions de la DT.

REFORÇ DE BIGA DE FORMIGÓ ARMAT AMB PLATINES D'ACER:
m2 de superfície reforçada amb platines, d'acord amb les especificacions de la DT.

REFORÇ DE NERVI DE SOSTRE DE FORMIGÓ ARMAT AMB PLATINES D'ACER:
m de llargària reforçat amb platines, d'acord amb les especificacions de la DT.

REFORÇ DE VOLTA D'ESCALA O DE SOSTRE AMB CAPA DE COMPRESSIÓ:
m2 de superfície reforçada, d'acord amb les especificacions de la DT.

RECRESCUT DE LA LLOSA D'ESCALA EN AMPLADA:
m2 de superfície de la llosa d'escala recrescuda (suma de la superfície existent i l'ampliada), d'acord amb les especificacions de la DT.

REFORÇ DE SOSTRE AMB BIGUES TRAVESSERES DE PERFILS D'ACER LAMINAT:
Unitat de biga col·locada, d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

E4 - ESTRUCTURES

E43 - ESTRUCTURES DE FUSTA

E43D - SOLERES I EMPOSTISSATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E43DF8A4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de capa de protecció o solera per a suport d'acabat de coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Solera d'empostissat de fusta de pi col·locada amb fixacions mecàniques
- Solera de tauler hidrofugat de conglomerat de fusta col·locat amb fixacions mecàniques
- Empostissat amb pannells de conglomerat de fusta amb aïllament intermig, col·locat amb fixacions mecàniques

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de solera d'empostissat de pi o tauler hidrofugat:
- Replanteig de les peces
- Clavat de les peces al suport

SOLERA:
En la solera formada amb elements fixats mecànicament, la fixació s'ha de fer amb claus d'acer galvanitzat inclinats. Els elements han d'estar ancorats al portell i fixats mecànicament als suports.
La dimensió màxima de l'element ha d'anar perpendicular als elements verticals de suport. Les peces han d'estar col·locades a trencajunt, en els elements recolzats sobre envanets de sostremort han de quedar independents dels suports.
Els taulers han d'anar col·locats amb els junts transversals a tocar i coincidint amb els cabirons inferiors.
En la solera de tauler hidrofugat, les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de solera: ± 10 mm
- Planor:
  - Solera de material ceràmic: ± 5 mm/2 m
  - Solera de placa prefabricada, empostissat o tauler hidrofugat: ± 10 mm/2 m

SOLERA D'EMPOSTISSAT DE FUSTA:
Els elements de l'empostissat han d'anar recolzats sobre tres o més elements de suport, amb junts a tocar i col·locats a trencajunt.
En el cas de cobertes de planxes metàl·liques de gruix <= 0,6 mm, les fixacions han de quedar amb el cap enfonsat a la fusta, per evitar que els caps puguin fer malbè la planxa.
Penetració de les fixacions: >= 2 cm
Junts entre peces: 0,1 - 0,2 cm
Recolzament sobre suport: >= 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent: ± 0,5%

SOLERA DE TAULER HIDROFUGAT:
Les vores i les cantonades s'han de reforçar amb cargols.
Penetració de les fixacions: >= 2 cm
Junts entre peces: 0,1 - 0,2 cm
Recolzament sobre suport: >= 2 cm
Distància entre les fixacions situades en cantells: <= 15 cm
Distància entre les fixacions situades a l'interior: <= 30 cm
Distància entre els cargols de reforç: <= 90 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent: ± 0,5%

EMPOSTISSAT AMB PANELL SANDWICH:
La dimensió màxima de l'element ha d'anar perpendicular als elements verticals de suport. Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
Els junts longitudinals han de ser a tocar.
En els junts transversals els panells han de quedar units mitjançant la pestanya inclosa en el panell, per a la unió entre ells.
Separació de les fixacions de la vora del panell: >= 2 cm
Penetració de les fixacions al suport: >= 2 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligat

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

E4 - ESTRUCTURES

E43 - ESTRUCTURES DE FUSTA

E43G - BIGUES DE FUSTA LAMINADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E43G5132.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils de fusta serrada, fusta laminada o fusta contralaminada, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Bigues

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació d'elements estructurals nous:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
El tipus d'unió i els materials utilitzats per a la unió han de ser els indicats a la DT. En el seu defecte cal verificar que son capaços de resistir sense deformacions els esforços als que estaran sotmesos, d'acord amb les indicacions de l'apartat 8 del 'Documento Básico SE-M Estructuras de Madera'.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus de fusta, escairades i elements d'unió, s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Els recolzaments de bigues i encavallades s'ha de fer sobre superfícies horitzontals.
Els extrems dels pilars, bigues i biguetes han de restar separats dels paraments, per tal d'evitar podriments.
La separació dels perfils de fusta als paraments d'obra ha de ser de 15 mm coma mínim, per tal de permetre la ventilació de la fusta.
Cal que hi hagi un material que impedeixi el pas d'humitat als recolzaments de la fusta sobre les bases.
La cara superior i les testes dels elements de fusta que restin exposats a la intempèrie, cal que estiguin protegits de l'acció de la pluja, amb elements que permetin la ventilació.
Toleràncies d'execució:
- Fusta laminada: les dimensions i desviacions admissibles respecte a les mides nominals han de complir els límits segons la norma UNE EN 390.
- Corbament de columnes i bigues mesurada al punt mig del tram:
  - Fusta laminada: 1/500 de la llargada del tram
  - Fusta massissa: 1/300 de la llargada del tram

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
La DF ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
No s'han de forçar les peces per a realitzar les unions.
Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran les capes de vernís o pintura, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Després de perforar les peces s'han de separar per a eliminar les rebaves.
El cargols d'una unió s'han de collar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'acabaran de collar en una segona fase.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
El volum de les peces compostes es la suma dels volums de cada un dels seus perfils, llargària x secció teòrica, incloent la llargària dels encaixos i solapaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Madera DB-SE-M.

UNE-EN 1194:1999 Estructuras de madera. Madera laminada encolada. Clases resistentes y determinación de los valores característicos.

UNE-EN 408:2004 Estructuras de madera. Madera aserrada y madera laminada encolada para uso estructural. Determinación de algunas propiedades físicas y mecánicas.

ETA-06/0138 KLH solid wood slabs

E4 - ESTRUCTURES

E44 - ESTRUCTURES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E443531D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Pilars
- Elements d'ancoratge
- Bigues
- Biguetes
- Llindes
- Traves
- Encavallades
- Corretges

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Elements auxiliars (elements d'encastament, de recolzament i rigiditzadors)

S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons EAE-2011, UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons EAE-2011, UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons EAE-2011, UNE-EN 10025-2

S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'article 80 de l'EAE.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'article 80 de l'EAE.

PILARS:
Si la base del pilar ha de quedar embeguda dins de formigó no necessitarà protecció 30 mm per sota del nivell del formigó.
L'espai entre la placa de recolzament del pilar i els fonaments s'ha de reblir amb beurada de ciment, beurades especials o formigó fi.
Abans del rebliment, l'espai situat sota la placa de recolzament d'acer, ha d'estar net de líquids, gel, residus i de qualsevol material contaminant.
La quantitat de beurada utilitzada ha de ser suficient per a que aquest espai quedi completament reblert.
Segons el gruix a reblir les beurades han de ser dels següents tipus:
- Gruixos nominals inferiors a 25 mm: barreja de ciment pòrtland i aigua
- Gruixos nominals entre 25 i 50 mm: morter fluït de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:1
- Gruixos nominals superiors a 50 mm: morter sec de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:2 o formigó fi

Les beurades especials han de ser de baixa retracció i s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents:
  - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm
  - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE
- Posició dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al 'collat a tocar' sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador.
No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.

Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:

- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.

Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE.

Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.

Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.

Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.

L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:

-Identificació del elements.

-Situació dels eixos de simetria.

-Situació de les zones de suport contigües.

-Paral·lelisme d'ales i platabandes.

-Perpendicularitat d'ales i ànimes.

-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.

-Contrafletxes.

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.

La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.

El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta será aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:

-Memòria de muntatge.

-Plànols de muntatge.

-Programa d'inspecció.

Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:

-L'ordre de cada operació.

-Eines utilitzades.

-Qualificació del personal.

-Traçabilitat del sistema.

UNIONS SOLDADES:

Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.

La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.

Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970.

Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.

UNIONS CARGOLADES:

Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.

En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaA§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.

UNIONS SOLDADES:

La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.

Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

UNIONS CARGOLADES:

La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

UNIONS SOLDADES:

La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

UNIONS SOLDADES:

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

Es controlaran tots els cordons de soldadura.

Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.

A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:

-Inspecció visual de tots els cordons.

-Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.

Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062

-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.

-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.

-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.

-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.

A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional

Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.

Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.

Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.

UNIONS CARGOLADES:

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

UNIONS SOLDADES:

No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.

No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.

No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

E4 - ESTRUCTURES

E4B - ARMADURES PASSIVES

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona
> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4BP1112.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
- Ancoratge de barres corrugades en elements de formigó existents

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

Per armadures ancorades a elements de formigó existents inclou també:
- Perforació del formigó
- Neteja del forat
- Injecció de l'adhesiu al forat
- Immobilització de l'armadura durant el procés d'assecat de l'adhesiu

CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'artícle 69.4.3.2 de l'EHE, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'artícle 69.5.2.6 de l'EHE.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 37.2.4.1 de la norma EHE, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
  - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
  - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 69.5.2.3 de l'EHE.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aillades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE).

MALLA ELECTROSOLDADA:
El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.4 de l'EHE.
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm

(on: a es el coeficient de la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.4 de l'EHE)
Llargària de la solapa en malles superposades:
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (long

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona
> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁNEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
La llargària de la barra ancorada al formigó existent, i de la part lliure, han de ser les indicades a la DT, o en el seu defecte, superiors a la llargària neta d'ancoratge determinada segons l'article 69.5.1.2 de l'EHE.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
El formigó on s'ha de fer l'ancoratge ha de tenir una edat superior a quatre setmanes.
La perforació ha de ser recta i de secció circular.
El diàmetre de la perforació ha de ser 4 mm més gran que el de la barra que s'ha d'ancorar i 500 mm més llarg a la llargària neta d'ancoratge de la mateixa.
La perforació s'ha de buidar de pols abans de col·locar l'adhesiu.
L'adhesiu s'ha de preparar seguint les tècniques del fabricant, i s'ha d'utilitzar dins del temps màxim fixat per aquest.
La temperatura del formigó a l'hora d'introduir l'adhesiu ha d'estar compresa entre 5º i 40ºC.
Al omplir la perforació amb l'adhesiu cal evitar que resti aire oclús.
Cal recollir les restes d'adhesiu que surtin quan s'introdueixi la barra a la perforació.
Una vegada introduïda la barra fins a la seva posició definitiva, no es pot rectificar la seva posició.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
Unitat de barra ancorada, executada d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
  - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
  - Rectitud.
  - Lligams entre les barres.
  - Rigidesa del conjunt.
  - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

E5 - COBERTES

E53 - COBERTES DE PLAQUES CONFORMADES

E533 - COBERTES DE PLAQUES CONFORMADES BITUMINOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E5330C01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de revestiment de cobertes amb pendent, mitjançant plaques o planxes de perfils diversos.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixades mecànicament
S'han considerat els materials següents:
- Plaques conformades bituminoses
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels eixos dels pendents
- Col·locació de les plaques

CONDICIONS GENERALS:
Per a la coberta de plaques de color, el conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Les esquenes d'ase i les vores han de quedar alineades longitudinalment.
Les plaques han d'estar alineades o desplaçades una onda o un nervi, respecte a les inferiors, en la direcció del pendent i alineades en l'altra direcció.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
S'han de respectar els junts estructurals.

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaA§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Totes les fixacions han d'estar a la part alta de les ondes o dels nervis i han de portar una volandera tova d'estanquitat, una volandera metàl·lica i un suport d'onda o de nervi. Els ganxos d'ancoratge, a més, han de dur una femella.
Les plaques alternades en ambdós sentits han de portar una fixació amb anella de seguretat.
Els cavalcaments laterals entre plaques han de quedar protegits del vent dominant.
El cavalcament entre les peces ha de ser l'adequat en funció del pendent del suport i les condicions de l'entorn (zona eòlica, tempestes, altitud topogràfica, etc.).
Volada en el ràfec: >= 5 cm
Volada en el lateral: >= 5 cm; <= una onda o un nervi
Cavalcament entre les peces i els aiguafons: >= 5 cm
Separació entre les peces de les dues vessants en l'aiguafons: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Paral·lelisme entre dues plaques consecutives: ± 5 mm
- Paral·lelisme entre el conjunt de plaques: ± 30 mm
- Alineació entre dues plaques consecutives: ± 5 mm
- Alineació entre les plaques d'una filada: ± 20 mm
- Cavalcament: - 20 mm

PLAQUES BITUMINOSES:
Punts de fixació per placa:
- Pendents < 60%: >= 9 (3 a la part inferior, 3 a la central i 3 a la superior)
- Pendents > 60%: >= 12 (4 a la part inferior, 4 a la central i 4 a la superior)

Cavalcament entre plaques:
- Cavalcament lateral: >= 1 onda
- Cavalcament transversal:
  - Pendents >= 10%: 15 cm
  - Pendents < 10%: 20 cm

Distància entre la fixació i els extrems de la placa: >= 7 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
La col·locació de les plaques es farà de ràfec a carener i en sentit contrari al del vent dominant.
Les plaques conformades bituminoses no s'han de col·locar a temperatures inferiors a 1ºC.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

E8 - REVESTIMENTS

E89 - PINTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E89B5BJ0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superficies següents:
- Superfícies de fusta
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
- Superfícies de ciment, formigó o guix

S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
- Elements de calefacció
- Tubs

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.

PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5ºC o superiors a 30ºC
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
No s'ha d'aplicar una capa si la capa anterior no està completament seca.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES DE FUSTA:
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.
El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
Abans de l'aplicació de la 1ª capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GA

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
En el cas d'estructures d'acer s'han de tenir en compte les següents consideracions:
- Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
- Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
- Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.

SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)

En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

PINTAT DE PORTES, FINESTRES I BALCONERES:
m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents:
Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:
- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix

En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50%

PINTAT D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ O ELEMENTS DE CALEFACCIÓ:
m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.

PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PINTAT D'ESTRUCTURES D'ACER:

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la superfície a pintar.

- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.

- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E9 - PAVIMENTS

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

E9D - PAVIMENTS DE PECES CERÀMIQUES

E9D1 - PAVIMENTS DE RAJOLA DE CERÀMICA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9D11BEK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment de rajoles o de toves de ceràmica natural.
S'han considerat els paviments següents:
- Paviment de rajola ceràmica fina col·locada a truc de maceta amb morter
- Paviment de toves ceràmiques mecàniques o manuals, col·locades a truc de maceta amb morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Humectació de les peces
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter
- Humectació de la superfície
- Reblert dels junts
- Neteja de paviment acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.
S'han de respectar els junts propis del suport.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm

RAJOLA CERÀMICA:
Les peces s'han de col·locar deixant junts de 2 a 5 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.
Els junts han de quedar reblerts amb beurada de ciment.
Toleràncies d'execució:
- Gruix dels junts: ± 1 mm

TOVES:
Les peces han d'estar col·locades deixant junts de 4 a 10 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.
Els junts han de quedar reblerts amb morter de ciment.
L'amplària dels junts ha de ser constant en tota la superfície per pavimentar.
Toleràncies d'execució:
- Gruix dels junts:
  - Toves mecàniques: ± 1 mm
  - Toves manuals: ± 2 mm
- Rectitud dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5ºC.
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

RAJOLA:
S'ha d'esperar 24 h des de la col·locació de les peces i després s'ha d'estendre la beurada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E9 - PAVIMENTS

E9U - SÒCOLS

E9U3 - SÒCOLS DE RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9U321A2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sòcol format amb peces col·locades amb morter adhesiu o adhesiu especial.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces amb morter adhesiu o adhesiu especial
- Col·locació de la beurada
- Neteja del sòcol acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el sòcol no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar recolzades en el paviment, ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa.
S'han de respectar els junts estructurals.
Les peces s'han de col·locar tot deixant junts entre elles >= 1 mm.
Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5ºC i 35ºC. Si un cop fets els treballs es donaven aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar segons les instruccions del fabricant.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.
S'han de barrejar les peces de caixes diferes

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
Cal eliminar les restes de beurada i netejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

EB1 - BARANES

EB12 - BARANES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EB121JBM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Baranes constituïdes per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la barana, col·locades en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques.
S'han considerat els tipus següents:
- Baranes d'acer ancorades amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Barana metàl·lica:
- Replanteig
- Preparació de la base
- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges

CONDICIONS GENERALS:
La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
En els trams esglaonats, l'esglaonament de la barana s'ha d'efectuar a una distància >= 50 cm de l'element que provoqui l'esmentada variació d'alçada.
L'estructura pròpia de la barana ha de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda, que es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys alçada. El valor característic de la de força ha de ser de:
- Categoria d'ús C5: 3 kN/m
- Categories d'ús C3, C4, E, F: 1,6 kN/m
- Resta de categories: 0,8 kN/m

(Les categories d'ús es defineixen en l'apartat 3.1.1 del CTE DB SE AE)
La part inferior de les baranes de les escales de les zones destinades al públic en establiments d'ús comercial o d'ús pública concurrència, en zones comunes d'edificis d'ús residencial habitatge o en escoles infantils, ha d'estar separada una distància de 50 mm com a màxim de la línea d'inclinació de l'escala.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m

BARANA METÀL.LICA:
Els muntants han de ser verticals.
Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment pòrtland o formigó o amb fixacions mecàniques, protegits contra la corrosió.
Sempre que sigui possible s'han de fixar els travessers superiors a les parets laterals per mitjà d'ancoratges.
Els trams de la barana han d'estar units, per soldadura si són d'acer o per una peça de connexió si són d'alumini.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: Nul·la

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.

BARANA METÀL.LICA:
Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.
Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.
Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.

ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.
Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU.
* Orden de 15 de noviembre de 1976 por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-FDB/1976, «Fachadas defensas: Barandillas».

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de la barana. Presa de coordenades i cotes d'un 10% dels punts on es situaran els elements d'ancoratge.

- Inspecció visual de l'estat general de la barana, galvanitzat i ancoratges.

- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA D

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBAÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

ER - JARDINERIA

ER3 - CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ER3P9164.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.
S'han considerat els materials següents:
- Terra vegetal
- Escorça de pi
- Torba rossa
- Sorra
- Grava de pedrera
- Grava de riu
- Grava volcànica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Aportació del material corrector
- Incorporació al terreny del material corrector

CONDICIONS GENERALS:
El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.
El sauló, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.
La terra, l'escorça de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.

Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 3 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'esplanada, sense produir danys a les plantacions existents.
L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny.
Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL EN TERRA VEGETAL:

- Inspecció visual del procés, amb atenció especial a la uniformitat de la barreja i de la seva estesa.
- Comprovació del gruix d'estesa i condicions d'anivellament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TERRA VEGETAL:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TERRA VEGETAL:

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

K - PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI

K1 - TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ

K12 - IMPLANTACIONS D'OBRA

K121 - BASTIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K1213251,K1215250.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Muntatge i desmuntatge de bastida:
- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals
- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats
- Muntatge i col·locació dels elements estructurals de la bastida
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostrament de la bastida
- Col·locació de les plataformes de treball
- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització
- Desmuntatge i retirada de la bastida

Muntatge i desmuntatge de pont penjant:
- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals
- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats
- Muntatge i col·locació dels elements estructurals superiors
- Col·locació dels dispositius de subjecció i seguretat del pont
- Col·locació de les plataformes de treball a terra
- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització
- Prova de càrrega amb el pont penjant a menys de 20 cm de terra
- Desmuntatge i retirada de la bastida

Lloguer de bastida o pont penjant:
- Revisió periòdica per garantir la seva estabilitat i les condicions de seguretat

CONDICIONS GENERALS:
La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.
Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.
La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.
Han d'estar fets tots els arriostraments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.
Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.
Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma.
A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.
Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.
Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 'Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo'
Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.
La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.
Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:
- Línies amb tensió => 66.000 V: => 5 m
- Línies amb tensió < 66.000 V: => 3 m

Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.
Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.
No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.
Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.
S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostrar.
No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostraments, fixacions i proteccions col·locats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BASTIDA TUBULAR:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.

PONT PENJANT:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.

UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.

UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

K1 - TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ

K16 - CALES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K168Z004.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cales en revestiments o estructures per a descobrir la base o l'estat de l'element, o extreure mostres per a analitzar.
S'han considerat els següents elements :
- Cala d'inspecció en armadura en pilar o biga de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor
- Cala d'inspecció en paret de pedra natural amb mitjans manuals, per a recollida de mostra
- Cala en cel ras per a inspecció d'estructura, amb mitjans manuals
- Cala en revestiment de guix per inspecció de diferents capes i material de base amb mitjans manuals
- Cala en revestiment de morter per inspecció diferents capes i material de base amb mitjans manuals

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona
> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Cala en paviment de rajoles de fins a 50x50 cm, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior, amb mitjans manuals

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Determinació del lloc on s'han de fer les cales
- Execució de la cala amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor
- Confecció d'informe amb les dades obtingudes

CONDICIONS GENERALS:
La cala ha d'estar feta als llocs indicats a la DT, amb les modificacions acceptades expressament per la DF.
Les mides de la cala han de ser suficients per poder inspeccionar l'estructura interior.
Si cal introduir una persona parcialment, aquestes mides seran de 60x60 cm com mínim.
No hi ha d'haver elements estructurals afectats.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei.
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar. S'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
Abans de començar l'enderroc es neutralitzaran totes les instal·lacions que puguin ser afectades.
Els estudis per a determinació de l'estat i extensió de pintures murals, els han de fer restauradors i ajudants de restauradors, amb titulació reconeguda oficialment.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols.
Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament es col·locaran en una zona ampla i arrecerada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K214 - DESMUNTATGES I ENDERROCS D'ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21483C1,K21485A1,K214U080-01,K2144F00,K2148N01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat els tipus següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Fusta
- Fosa
- Acer
- Morter

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
  - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
  - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
  - Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
  - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
  - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
  - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatges:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició
- Col·locació de cindris o apuntalaments, si cal
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

DESMUNTATGE:
El material ha de ser classsificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separats entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'EDIFICACIONS:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE BIGA, BIGUETA O PILAR DE PEDRA, MAÓ, FORMIGÓ O FOSA, ENDERROC DE MURS, DESMUNTATGE DE MUR DE CARREUS, D'ARCS DE PEDRA, DE LLINDA DE PEDRA, ENDERROC DE REBLERT DE VOLTES O DESMUNTATGE DE CARREUS ORNAMENTALS:
m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE D'ELEMENT ESTRUCTURAL DE FUSTA, ELEMENTS D'ENCAVALLADA DE FUSTA, LLINDA DE FÀBRICA CERÀMICA, DESMUNTATGE D'ELEMENT LINIAL AMB MOTLLURA DE PEDRA O ARC NERVAT DE PEDRA:
m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE MUR D'ENTRAMAT DE PAREDAT I FUSTA, ENDERROC DE SOSTRE, DE VOLTA CERÀMICA, ENDERROC DE REBLERT D'ENTREBIGAT, LLOSANA VOLADA, D'ESCALA, DESMUNTATGE DE VOLTA DE CARREUS, DESMUNTATGE DE TRACERIES O D'ARCS AMB TRACERIES I OBERTURA DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE D'ENCAVALLADA:
m2 de superfície determinada pel perímetre de l'encavallada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K215 - DESMUNTATGES I ENDERROCS DE COBERTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2151110,K2151A01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

ARRENCADA DE BONERA:
Unitat de quantitat arrencada, d'acord amb les indicacions de la DT.

ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K216 - DESMUNTATGES I ENDERROCS DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2161511.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mit

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
  - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
  - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
  - Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
  - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
  - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
  - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

CONDICIONS GENERALS:
L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.
En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.
Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.
Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.
Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.
Quan s'apreciï alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
No es depositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:
S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.
Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.
Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.
En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.

ENVANS I PAREDONS:
S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.
Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.

PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K219 - DESMUNTATGES I ARRENCADES DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2197821,K2194421.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
  - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
  - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
  - Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
  - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
  - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
  - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió

Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:
El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K2R - GESTIÓ DE RESIDUS

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

K2R2 - CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2R24200.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Classificació dels residus en obra

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :
- Formigó LER 170101 (formigó): >= 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) >= 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): >= 1 t
- Vidre LER 170202 (vidre): >= 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) >= 0,5 t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 0,5 t

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:
- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes al 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc' de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.
Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.

RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del 'Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs' de l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K2R - GESTIÓ DE RESIDUS

K2R5 - TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2R540J0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs' de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el 'Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs' i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K2R - GESTIÓ DE RESIDUS

K2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIO AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2RA8890,K2RA73G0,K2RA73G1,K2RA6680,K2RA6890.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

K4 - ESTRUCTURES

K43 - ESTRUCTURES DE FUSTA

K43G - BIGUES DE FUSTA LAMINADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K43GC142.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils de fusta serrada, fusta laminada o fusta contralaminada, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Bigues

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació d'elements estructurals nous:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra.
El tipus d'unió i els materials utilitzats per a la unió han de ser els indicats a la DT. En el seu defecte cal verificar que son capaços de resistir sense deformacions els esforços als que estaran sotmesos, d'acord amb les indicacions de l'apartat 8 del 'Documento Básico SE-M Estructuras de Madera'.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus de fusta, escairades i elements d'unió, s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.

Els recolzaments de bigues i encavallades s'ha de fer sobre superfícies horitzontals.
Els extrems dels pilars, bigues i biguetes han de restar separats dels paraments, per tal d'evitar podriments.
La separació dels perfils de fusta als paraments d'obra ha de ser de 15 mm coma mínim, per tal de permetre la ventilació de la fusta.
Cal que hi hagi un material que impedeixi el pas d'humitat als recolzaments de la fusta sobre les bases.
La cara superior i les testes dels elements de fusta que restin exposats a la intempèrie, cal que estiguin protegits de l'acció de la pluja, amb elements que permetin la ventilació.
Toleràncies d'execució:
- Fusta laminada: les dimensions i desviacions admissibles respecte a les mides nominals han de complir els límits segons la norma UNE EN 390.
- Corbament de columnes i bigues mesurada al punt mig del tram:
  - Fusta laminada: 1/500 de la llargada del tram
  - Fusta massissa: 1/300 de la llargada del tram

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
La DF ha d'haver aprovat els plànols de taller abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
No s'han de forçar les peces per a realitzar les unions.
Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran les capes de vernís o pintura, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la DF i abans del muntatge.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Després de perforar les peces s'han de separar per a eliminar les rebaves.
El cargols d'una unió s'han de collar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'acabaran de collar en una segona fase.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
El volum de les peces compostes es la suma dels volums de cada un dels seus perfils, llargària x secció teòrica, incloent la llargària dels encaixos i solapaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Madera DB-SE-M.

UNE-EN 1194:1999 Estructuras de madera. Madera laminada encolada. Clases resistentes y determinación de los valores característicos.

UNE-EN 408:2004 Estructuras de madera. Madera aserrada y madera laminada encolada para uso estructural. Determinación de algunas propiedades físicas y mecánicas.

ETA-06/0138 KLH solid wood slabs

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

K4 - ESTRUCTURES

K43 - ESTRUCTURES DE FUSTA

K43Z - ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURES DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K43Z2321-01,K43Z1100.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements auxiliars (encastaments, recolzaments, rigiditzadors, connectors, etc.) per a estructures de fusta asserrada o encolada, amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Connectors amb vis cargolat, col·locats a sobre de bigues, per fer d'unió amb una capa de compressió de formigó
- Elements d'unió amb perfils d'acer laminat en calent de les series L, LD, T, rodó, quadrat o rectangle d'acer S275JR, galvanitzat
- Elements d'unió amb perfils d'acer inoxidable AISI 304 o 316

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONNECTORS AMB VIS CARGOLAT:
Els connectors han d'estar cargolats a la biga de fusta amb la separació indicada a la DT.
Han de sobresortir de la superfície superior de la biga 3 cm.
Toleràncies d'execució:
- Alineació: ± 2 mm/m
- Nivell: ± 5 mm
- Separació connectors: ± 10 mm

ELEMENTS D'UNIO AMB PERFILS O PLAQUES:
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- Llargària de l'element: ± 2 mm
- Planor: ± 0,2%
- Dimensions plaques d'ancoratge: ± 2%
- Separació entre barres d'ancoratge: ± 2%
- Alineació entre barres d'ancoratge: ± 2 mm
- Alineació: ± 2 mm/m

El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

ELEMENTS D'UNIÓ AMB PERFILS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.

CONNECTORS AMB VIS CARGOLAT:
Els connectors s'han de col·locar cargolant-los. No s'han de fixar a cops.
En cas de que la fusta de la biga no tingués prou resistència per a fixar els connectors (zones amb pudricions, corcs, tèrmits, etc.), cal comunicar-lo a la DF, i no col·locar la capa de formigó.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBAÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al 'collat a tocar' sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CONNECTORS AMB VIS CARGOLAT:
Unitat de quantitat realment col·locada segons les especificacions de la DT.

ELEMENTS D'UNIÓ AMB PERFILS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
* UNE-EN 383:1998 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Determinación de la resistencia al aplastamiento y del módulo de aplastamiento para los elementos de fijación tipo clavija.
* UNE-EN 385:1996 Empalmes por unión dentada en madera estructural. Especificaciones y requisitos mínimos de fabricación.
* UNE-EN 385:1997 ERRATUM Empalmes por unión dentada en madera estructural. Especificaciones y requisitos mínimos de fabricación.
* UNE-EN 912/AC:2001 Conectores para madera. Especificaciones de los conectores para madera.
* UNE-EN 1912:1999 Madera estructural. Clases resistentes. Asignación de especies y calidad visuales.
* UNE-ENV 387:1999 Madera laminada encolada. Uniones dentadas de gran dimensión. Especificación y requisitos mínimos de fabricación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.

Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:

- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.

Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE.

Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.

Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.

Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.

L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:

-Identificació del elements.

-Situació dels eixos de simetria.

-Situació de les zones de suport contigües.

-Paral·lelisme d'ales i platabandes.

-Perpendicularitat d'ales i ànimes.

-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.

-Contrafletxes.

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.

La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.

El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta será aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:

-Memòria de muntatge.

-Plànols de muntatge.

-Programa d'inspecció.

Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:

-L'ordre de cada operació.

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

-Eines utilitzades.

-Qualificació del personal.

-Traçabilitat del sistema.

UNIONS SOLDADES:

Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE.

Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.

La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.

Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970.

Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.

UNIONS CARGOLADES:

Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.

En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.

La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.

UNIONS SOLDADES:

La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.

Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

UNIONS CARGOLADES:

La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

UNIONS SOLDADES:

La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

UNIONS SOLDADES:

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

Es controlaran tots els cordons de soldadura.

Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.

A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:

-Inspecció visual de tots els cordons.

-Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.

Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062

-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.

-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.

-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.

-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.

A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional

Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.

Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.

UNIONS CARGOLADES:

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

UNIONS SOLDADES:

No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.

No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.

No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

K4 - ESTRUCTURES

K45 - ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

K459 - FORMIGONAT DE SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K459D324.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Sostres amb elements resistents industrialitzats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE-08, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada):
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric:
  - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m
  - Resta d'elements: ± 10 mm

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5.3 de l'annex 11 de la norma EHE-08.

SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:
Gruix de la capa de compressió:
- Sobre biguetes: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat ceràmiques o de morter de ciment: 40 mm
- Sobre peces d'entrebigat de poliestiré: 50 mm
- Sobre peces d'entrebigat si l'acceleració sísmica>=0.16g: 50 mm
- Sobre lloses alveolars pretensades: 40 mm

Toleràncies d'execució:
- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals:
  - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m
  - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m
  - Acabat llis: ± 5 mm/3 m
  - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència re[illegible]

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁNEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01

Visat: 2021004609

Data: 12-06-2024

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmisibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantitzar que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL AUTOCOMPACTANT:
No es necessari la compactació del formigó.

FORMIGÓ LLEUGER:
Per realitzar una compactació correcte del formigó lleuger es reduirà la separació entre posicions consecutives dels vibradors al 70% de la utilitzada per a un formigó convencional
S'evitarà que el granulat lleuger suri com a conseqüència d'un excessiu vibrat.
L'acabat superficial de la cara on s'aboqui el formigó es realitzarà mitjançant eines adients que garanteixin que el granulat s'introdueixi a la massa de formigó i quedi recobert per la beurada

SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:
Les peces entre bigues o nervis, han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del formigó.
Les superfícies de peces de formigó prefabricades han d'estar ben humitejades en el moment del formigonat
En cas d'emprar-se peces ceràmiques s'ha de regar generosament.
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
El formigonament dels nervis i de la capa de compressió dels sostres s'ha de realitzar simultàniament.
S'ha de fer des d'una alçària inferior a 1 m i en el sentit dels nervis, sense que es produeixin disgregacions. S'ha d'evitar la desorganització de les armadures, de les malles i d'altres elements del sostre.
En el formigonat de lloses alveolars s'ha de compactar el formigó de junts amb un vibrador que pugui penetrar en l'ample d'aquests, excepte s'utilitza formigó autocompactant

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. Control de l'element construït de l'EHE-08.
- Assaigs d'informació complementària.

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01

Visat: 2021004609

Data: 12-06-2024

De les estructures projectades i construïdes d'acord a la Instrucció EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:

- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.

- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.

- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

K4 - ESTRUCTURES

K45 - ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

K45D - FORMIGONAT DE MEMBRANES I VOLTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K45DU7B3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions de la norma EHE, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Membranes i voltes

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la norma EHE-08, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada):
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric:
  - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m
  - Resta d'elements: ± 10 mm

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5.3 de l'annex 11 de la norma EHE-08.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmisibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantitzar que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada p

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord amb EHE-08.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. Control de l'element construït de l'EHE-08.
- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes d'acord a la Instrucció EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:

- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

K4 - ESTRUCTURES

K4B - ARMADURES PASSIVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K4B9DACC,K4B9DA66.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDE

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
- Ancoratge de barres corrugades en elements de formigó existents
- Armadura per a reforç de llosana de balcó d'estructura de perfils d'acer, una vegada nets aquests, col·locant un cèrcol perimetral connectat als perfils del balcó amb grapes en forma d'U

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

Per armadures ancorades a elements de formigó existents inclou també:
- Perforació del formigó
- Neteja del forat
- Injecció de l'adhesiu al forat
- Immobilització de l'armadura durant el procés d'assecat de l'adhesiu

CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de l'EHE i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 69.4.3.1 de l'EHE.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'artícle 69.4.3.2 de l'EHE, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, a l'article 69.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 69.5.2.5 de l'EHE amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'artícle 69.5.2.6 de l'EHE.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 37.2.4.1 de la norma EHE, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 69.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
  - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
  - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 69.5.2.3 de l'EHE.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aillades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE).

MALLA ELECTROSOLDADA:
El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 69.5.2.4 de l'EHE.
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm

(on: a es el coeficient de la taula 69.5.2.2 de l'EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.4 de l'EHE)
Llargària de la solapa en malles superposades:
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb

BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
La llargària de la barra ancorada al formigó existent, i de la part lliure, han de ser les indicades a la DT, o en el seu defecte, superiors a la llargària neta d'anco

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona
> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 69.8.2 de l'EHE-08
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 37.2.5 de l'EHE. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
El formigó on s'ha de fer l'ancoratge ha de tenir una edat superior a quatre setmanes.
La perforació ha de ser recta i de secció circular.
El diàmetre de la perforació ha de ser 4 mm més gran que el de la barra que s'ha d'ancorar i 500 mm més llarg a la llargària neta d'ancoratge de la mateixa.
La perforació s'ha de buidar de pols abans de col·locar l'adhesiu.
L'adhesiu s'ha de preparar seguint les tècniques del fabricant, i s'ha d'utilitzar dins del temps màxim fixat per aquest.
La temperatura del formigó a l'hora d'introduir l'adhesiu ha d'estar compresa entre 5º i 40ºC.
Al omplir la perforació amb l'adhesiu cal evitar que resti aire oclús.
Cal recollir les restes d'adhesiu que surtin quan s'introdueixi la barra a la perforació.
Una vegada introduïda la barra fins a la seva posició definitiva, no es pot rectificar la seva posició.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
Unitat de barra ancorada, executada d'acord amb les especificacions de la DT.

ARMADURES PER A REPARACIÓ DE LLOSANA:
m de llargària de cèrcol realment executat, d'acord amb la DT.
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
  - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
  - Rectitud.
  - Lligams entre les barres.
  - Rigidesa del conjunt.
  - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

K4 - ESTRUCTURES

K4C - APUNTALAMENTS D'ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K4C31310,K4C5U002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge d'apuntalaments d'elements construïts.
S'han considerat els elements següents:
- Muntatge i desmuntatge d'estintolament de buit de pas mitjançant creu de Sant Andreu feta amb taulons i formada per solera, puntals i sotapont superior tornapuntat en les dues diagonals, elaborada en obra
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga o llinda amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de revoltó amb cindri de fusta amb puntal metàl·lic i tauló
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament d'arc amb cindri de fusta recolzat sobre puntals metàl·lics i taulons
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de volta plana o nervada amb cindri de fusta elaborat a l'obra amb fusta
- Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre o llosa d'escala, amb puntal metàl·lic i tauló

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'apuntalament
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostrament
- Falcat i tesat dels puntals
- Desmuntatge i retirada dels apuntalaments i de tot el material auxiliar, un cop la peça estructural estigui en disposició de suportar els esforços

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBAÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

CONDICIONS GENERALS:
Els elements que formen l'apuntalament i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials les accions estàtiques i dinàmiques a les que es veuran sotmesos.
L'apuntalament ha de repartir de manera uniforme la pressió sobre la superfície de l'element apuntalat.
En cap cas s'han de produir desplaçaments dels elements apuntalats per un excés de pressió.
Ha d'estar muntat de manera que permeti un desmuntatge fàcil, que s'ha de fer sense cops ni sotragades.
Abans de començar a fer treballar l'apuntalament, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit.
El nombre de puntals de suport de l'apuntalament i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Cap element d'obra podrà ser desapuntalat sense l'autorització de la DF.
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'apuntalament:
- Moviments locals: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació dels apuntalaments s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
En el cas que els apuntalaments o cindris hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'apuntalament i el desapuntalament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió periòdica del mateix.
El desapuntalament de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ESTINTOLAMENT DE BUIT DE PAS, APUNTALAMENT DE REVOLTÓ AMB CINDRI D'1,5 M, APUNTALAMENT D'ARC:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

APUNTALAMENT DE BIGA, APUNTALAMENT DE LLINDA:
m de llargària realment apuntalada executada segons les especificacions de la DT.

APUNTALAMENT DE VOLTA, APUNTALAMENT DE SOSTRE, APUNTALAMENT DE LLOSA D'ESCALA:
m2 de superfície realment apuntalada segons les especificacions de la DT
La superfície de l'apuntalament de les voltes nervades es mesura tenint en compte el desenvolupament del perfil necessari per a salvar el nervis els i elements sobresortits del pla de la volta.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K4 - ESTRUCTURES

K4D - MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRATS I COL·LOCACIÓ D'ALLEUGERIMENTS

K4DA - ENCOFRATS PER A SOSTRES NERVATS UNIDIRECCIONALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K4DA1DX0-02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garantitzi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona
> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes salvetats anteriors.
La DF podrà reduir els plaços anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor:
  - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
  - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos	Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm	± 10 mm	-
			+ 60 mm		
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm	± 2 %	± 30 mm/m
			+ 60 mm		
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.

FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.

FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el periode de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.

ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó.
Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.

ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Es realitzarà un estudi particular de l'apuntalament, que figurarà al projecte de l'estructura si:
- Pes propi dels sostres > 5 kN/m²
- Alçària dels puntals > 3,5 m

Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal asegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
En sostres de biguetes armades s'han de col·locar els apuntalats anivellats amb els recolzaments i sobre aquests s'han de col·locar les biguetes
En sostres de biguetes pretensades s'han de col·locar les biguetes i s'han d'ajustar tot seguit els apuntalats
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Els sotaponts es col·locaran a les distàncies indicades als plànols d'execució del sostre d'acord amb l'apartat 59.2. de l'EHE-08

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En sostres unidireccionals l'ordre de retirada dels puntals serà des del centre del buit cap als extrems, en voladius des de la volada cap al recolçament
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

K4 - ESTRUCTURES

K4F - ESTRUCTURES D'OBRA CERÀMICA

K4FR - REPARACIÓ D'ESTRUCTURES D'OBRA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K4FRF011-01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reparacions d'estructures de formigó armat.
S'han considerat les operacions següents:
- Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert
- Escatat i raspallat d'armadures
- Passivat d'armadures
- Restitució de volum de formigó
- Pont d'unió entre superfícies de formigó
- Reparació de fissures en elements estructurals de formigó
- Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert:
- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Neteja de la zona de treball

Escatat i raspallat d'armadures:
- Determinació de les armadures a sanejar
- Raspallat de les armadures, i en el seu cas, aplicació de raig de sorra
- Neteja de la zona de treball

Passivat d'armadures:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes

Restitució de volum de formigó:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en diferents capes

Pont d'unió entre superfícies de formigó:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter o adhesiu, d'acord amb les instruccions del fabricant

Reparació de fissures en elements estructurals i reparació de cantell de sostre o balcó:
- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Aplicació del morter per passivar les armadures, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
- Restitució del volum amb morter polimèric
- Neteja de la zona de treball

REPICAT DE SUPERFÍCIE DE FORMIGÓ, SANEJANT ARMADURES, DEIXANT-LES AL DESCOBERT:
No han de restar elements trencats, o amb fissures al formigó.
Les armadures han d'estar netes, sense restes de formigó adherit.
La superfície del formigó ha de ser irregular.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

REPICAT DE SUPERFÍCIE DE FORMIGÓ, SANEJANT ARMADURES, DEIXANT-LES AL DESCOBERT:
S'ha d'apuntalar la part d'estructura que transmeti càrregues a l'element a repicar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

REPICAT PUNTUAL, REPARACIÓ CANTELL, REPARACIÓ DE FISSURES EN BIGUES, BIGUETES O NERVIS, ESCATAT I RASPALLAT I PASSIVAT D'ARMADURES:
m de llargària amidat segons les especificacions de la DT i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K4 - ESTRUCTURES

K4Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K4ZWAA02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions de reparació d'elements estructurals d'obra de fàbrica ceràmica, com ara parets, voltes o arcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Ancoratge sobre fàbrica de pedra, mitjançant rodó d'acer inoxidable o bronze, introduït en el forat practicat sobre el suport i reblert posterior amb resina epoxi
- Ancoratge amb tac d'acer inoxidable, volandera i femella, sobre suport d'obra ceràmica formigó o pedra
- Ancoratge amb tac químic amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i ampolla d'adhesiu, sobre suport d'obra de fàbrica de maó massís

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Ancoratge amb rodons
- Neteja i preparació de la zona de treba

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona
> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels ancoratges
- Confecció del morter polimèric, i injecció als forats
- Col·locació de l'ancoratge, recollida del morter sobrant, i falcat provisional
- Retirada de les falques, una vegada endurit el morter, i neteja dels paraments

Ancoratge amb tac d'acer inoxidable:
- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels suports
- Col·locació de l'ancoratge i fixació del mateix amb el cargol

Ancoratge amb tac químic:
- Neteja i preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició dels ancoratges
- Perforació dels suports
- Introducció de l'ampolla de resines
- Col·locació de l'ancoratge, recollida de les resines sobrants

ANCORATGE AMB RODONS:
Els rodons han d'estar disposat, als llocs indicats a la DT, o en el seu defecte, els que determini la DF.
Si es possible, cal evitar que els extrems dels ancoratges estiguin a una mateixa alineació, per evitar una nova línia de fractura.
Els ancoratges han d'estar fixats a les pedres. Mai als junts.
Les perforacions per ancorar les grapes han de tenir un diàmetre igual al doble de la barra utilitzada.
El reblert dels forats s'ha de fer amb un morter elàstic.

ANCORATGE AMB TAC D'ACER INOXIDABLE O TAC QUÍMIC:
Ha d'estar situat als llocs indicats a la DT, o en el seu defecte, els que determini la DF.
Cal verificar que el suport te la resistència suficient per assolir les càrregues previstes.
En fàbriques de maons o de pedra, no s'han de situar les perforacions a prop dels junts.
Els paraments han d'estar nets de la pols de la perforació i de les restes de morter si es el cas.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.
Els paraments on es col·loqui el morter, cal que estiguin lleugerament humits, sense que l'aigua regalimi.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ANCORATGE AMB TAC D'ACER INOXIDABLE O TAC QUÍMIC:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

ANCORATGE AMB RODÓ D'ACER INOXIDABLE O BRONZE:
m de llargària, realment executada d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K5 - COBERTES

K52 - TEULADES

K522 - TEULADES DE TEULES DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K5221BMK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de revestiment de coberta inclinada mitjançant peces recuperades de l'obra o subministrades pel promotor.
S'han considerat els tipus següents:
- Teula àrab col·locada amb morter
- Teula plana collada amb morter, clavada sobre enllatat o sense adherir
- Teula romana collada amb morter, clavada sobre enllatat o fixada sobre rastrells metàl·lics

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels eixos dels pendents
- Col·locació de les peces per filades

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
Les esquenes d'ase, els aiguafons i les vores han de quedar alineats longitudinalment.
Si s'utilitzen peces de color uniforme (vermell, palla, marró o gris), el conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Les teules planes han de quedar col·locades a trencajunt en la direcció del pendent i alineades en l'altra direcció.
El cavalcament entre les peces ha de ser l'adequat en funció del pendent del suport i les condicions de l'entorn (zona eòlica, tempestes, altitud topogràfica, etc.).
Les peces de la primera filada han de quedar amb el mateix pendent que la resta de filades per tal d'evitar la filtració d'aigua en l'unió amb el parament, si cal es farà un recrescut en la vora de l'assentament de les peces.
Les peces de l'última filada horitzontal superior i les del carener o esquena d'ase, han de quedar fixades.
Volada de les peces del ràfec: >= 5 cm; < mitja peça
Volada de les peces en la vora lateral: >= 5 cm
Cavalcament entre les peces i els aiguafons: >= 5 cm
Separació entre les peces de les dues vessants en l'aiguafons: >= 20 cm
Cavalcament en sentit del pendent (teules corbes o planes sense encaix superior): >= 7 cm
Toleràncies d'execució:
- Paral·lelisme entre dues fileres consecutives:
  - Teula àrab: ± 20 mm
  - Teula plana o romana: ± 10 mm
- Alineació entre dues teules consecutives:
  - Teula àrab: ± 10 mm
  - Teula plana o romana: ± 5 mm
- Alineació de la filera:
  - Teula àrab: ± 20 mm
  - Teula plana o romana: ± 10 mm
- Paral·lelisme entre les filades i la línia del ràfec: ± 100 mm

TEULA ÀRAB:
Les filades han de quedar alineades longitudinalment i transversalment.
Les teules han de cavalcar dins del seu encaix.
Cavalcament en el sentit de la pendent:
- Pendent < 30%: 15 cm
- Pendent entre el 30% i el 40 %: 13 cm
- Pendent > 40 %: 10 cm

Distància lliure de pas d'aigua entre cobertores: >= 3 cm, <= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcament: ± 5 mm

TEULA ROMANA:
Les filades han de quedar alineades longitudinalment i transversalment.
Les teules han de cavalcar dins del seu encaix.

TEULA COL·LOCADA AMB MORTER:
En la teulada de teula àrab, totes les canals i les cobertores han de quedar collades amb morter.
Totes les teules planes han de quedar collad

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

TEULA CLAVADA SOBRE ENLLATAT O FIXADA SOBRE RASTRELLS METÀL·LICS:
Totes les teules han de quedar clavades sobre de l'enllatat o fixades als rastrells metàl·lics. La teula plana per dos punts i la romana per un punt.
Les peces que fan esquenes d'ase han d'anar emmorterades.
Les teules del ràfec han de quedar collades amb morter.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
El suport i les teules per col·locar, que han d'estar en contacte amb el morter, han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Si s'utilitzen teules procedents de recuperació abans de col·locar-les cal comprovar que compleixen les condicions funcionals i de qualitat exigibles per al seu funcionament correcte:
- No han de tenir deformacions, escrostonaments o altres defectes visibles
- No han de tenir esquerdes o fissures que puguin comprometre la seva funció
- No han de tenir exfoliacions o laminacions que puguin debilitar la resistència de la peça
- Han d'estar netes de restes de morter o d'altres materials que tingués adherits en origen, que puguin impedir la fixació al suport i el cavalcament amb la resta de teules
- Les mides i forma de les teules de recuperació, han de ser compatibles amb la resta de teules utilitzades, de forma que es puguin col·locar amb els cavalcaments i les alineacions previstes

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses

- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces

- Comprovació de la geometria de la coberta i del cavalcament entre les peces

- Comprovació dels eixos dels pendents de la coberta

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

K5 - COBERTES

K5Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

K5Z1 - FORMACIÓ DE PENDENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K5Z1FVK0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de pendents per a suport d'acabat de coberta.
S'han considerat els materials següents:
- Formigó o morter de 5 a 40 cm de gruix mitjà
- Granulats lleugers (argila expandida o perlita) abocats en sec, inclosa la part proporcional de mestres en pendent, de 10 a 20 cm de gruix mitjà
- Massissat amb formigó lleuger d'argila espandida de 10 cm de gruix mitjà
- Paredons o envanets de sostermort fets amb peces ceràmiques collades amb morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Massissat o formació de pendents amb formigó o morter amb granulats lleugers:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Curat i protecció del material

Formació de pendents amb granulats lleugers considerant la part proporcional de mestres en pendent:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Formació de les mestres amb obra de ceràmica en els aiguafons i les esquenes d'ase
- Abocat del material i reglejat de la superfície

Formació de pendents amb paredons o envanets de sostremort de maó o totxana:
- Replanteig de les pendents
- Execució dels envanets o paredons amb totxana o maó agafats amb morter
- Anivellat del remat superior per a rebre el tauler

CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients davant les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques i la seva constitució ha de ser l'adequada per tal de rebre la resta de components de la coberta.
El pendent ha de ser l'indicat a la Documentació Tècnica, o a manca d'aquesta, l'indicat per la DF.
El pendent ha de ser l'adequat per conduir l'aigua cap els elements d'evacuació.
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 10 mm
- Pendents: ± 0,5%
- Planor: ± 10 mm/2 m

MASSISSAT O FORMACIÓ DE PENDENTS AMB

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBAÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

La superfície d'acabat ha de ser llisa i plana.
S'han de fer junts de dilatació i de retracció. Aquests junts han de quedar plens d'un material elàstic, o bé, buits.
L'acord de la capa de pendents amb els paraments i elements verticals ha de ser en mitjacanya.
Toleràncies d'execució:
- Alineació del junt de dilatació: ± 5 mm/m, <= 20 mm/total

FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ, MORTER DE GRANULATS LLEUGERS O GRANULATS LLEUGERS:
Gruix màxim: <= 50 cm
Gruix mínim: >= 5 cm
Distància entre mestres: <= 2 m

FORMACIÓ DE PENDENTS AMB ENVANETS O PAREDONS DE SOSTREMORT:
Els envans han de ser estables, resistents, plans i aplomats.
Han de tenir la direcció de la línia de màxim pendent del vessant.
Els paredons han d'anar travats amb altres paredons i amb els envanets de sostremort. Els envanets han d'anar travats perpendicularment.
Els coronaments han d'estar continguts en un mateix plà.
Les peces de cada filada han d'anar separades 1/4 de la seva llargària. Les peces de les filades següents s'han de centrar amb els forats inferiors.
Han d'estar rematats superiorment amb una reglada de pasta de ciment ràpid.

PENDENTS AMB ENVANETS (PENDENTS >= 15%):
Alçària: <= 4 m
Llargària màxima sense travar: <= 3,50 m
Desnivell entre dues travades successives: <= 1 m
Toleràncies d'execució:
- Replanteig:
  - Amb maó o totxana de 7,5 cm de gruix: ± 5 mm
  - Amb totxana de 10 cm de gruix: ± 20 mm
- Aplomat: ± 10 mm
- Separació entre les peces: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.

FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ, MORTER O GRANULATS LLEUGERS:
Els aiguafons i les esquenes d'ase han d'estar fets amb reglades d'obra ceràmica.
L'espai entre les reglades s'ha d'omplir completament amb el material i reglejar la superfície tot recolzant els regles en les reglades; els forats que restin s'han d'omplir manualment.

MASSISSAT O FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ O MORTER DE GRANULATS LLEUGERS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5ºC i els 40ºC i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La pasta de ciment ha de constituir una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans que comenci l'adormiment.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).
Durant l'adormiment s'ha de mantenir humida la superfície del morter. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

No es pot trepitjar la superfície acabada fins al cap de 48 h de l'abocament.

FORMACIÓ DE PENDENTS AMB PAREDONS O ENVANETS DE SOSTREMORT DE MAÓ O TOTXANA:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
La pasta de ciment ha de constituir una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans que comenci l'adormiment.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MASSISSAT AMB FORMIGÓ O FORMACIÓ DE PENDENTS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

MASSISSAT AMB ARGILA EXPANDIDA ABOCADA EN SEC:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Curat i protecció del material

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

K5 - COBERTES

K5Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

K5Z2 - SOLERES I EMPOSTISSATS

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K5Z2FW4AL8ST.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de capa de protecció o solera per a suport d'acabat de coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Capa de protecció de morter de ciment de 3 cm de gruix
- Capa de morter de calç armada amb malla de fibra de vidre
- Capa de protecció de rajola ceràmica col·locada amb morter
- Solera d'empostissat de fusta de pi col·locada amb fixacions mecàniques
- Solera de tauler hidrofugat de conglomerat de fusta col·locat amb fixacions mecàniques
- Empostissat amb pannells de conglomerat de fusta amb aïllament intermig, col·locat amb fixacions mecàniques
- Solera d'elements ceràmics (tauló bisellat, supermaó o encadellat ceràmic) col·locats amb morter o pasta de ciment ràpid i recolzats sobre envanets de sostremort
- Solera de maó massís, col·locat amb morter i recolzat sobre llates, acabada amb una capa de morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de capa de protecció de morter de ciment:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig i preparació de la malla, en el seu cas (retalls, cavalcaments, etc.)
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Estesa de la malla sobre el revestiment, en el seu cas
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Cura i protecció del material

Formació de capa de protecció de rajola ceràmica, solera amb materials ceràmics o amb placa prefabricada:
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces amb morter

Formació de solera d'empostissat de pi o tauler hidrofugat:
- Replanteig de les peces
- Clavat de les peces al suport

CAPA DE PROTECCIÓ:
Ha de quedar ben adherit al suport.
Ha de tenir el gruix previst. Ha de ser plana i llisa.
Hi ha d'haver junts de dilatació de tot el gruix de la capa, que han de coincidir amb els del suport.

CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER DE CIMENT:
Ha de tenir junts de retracció.
Junts de retracció:
- Fondària: >= 0,7 cm
- Amplària: aprox. 0,4 cm
- Separació entre els junts: <= 500 cm

Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa de protecció de morter de ciment: ± 5 mm

CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER AMB MALLA DE FIBRA DE VIDRE:
La malla ha de quedar situada aproximadament al mig del gruix del revestiment.
Ha de cobrir tota la superfície per armar.
Ha de formar una superfície plana, sense bosses.
Ha de quedar ben adherida al revestiment.
Cavalcaments: >= 12 cm

SOLERA:
En la solera formada amb elements fixats mecànicament, la fixació s'ha de fer amb claus d'acer galvanitzat inclinats. Els elements han d'estar ancorats al portell i fixats mecànicament als suports.
La dimensió màxima de l'element ha d'anar perpendicular als elements verticals de suport. Les peces han d'estar col·locades a trencajunt, en els elements recolzats sobre envanets de sostremort han de quedar independents dels suports.
Els taulers han d'anar col·locats amb els junts transversals a tocar i coincidint amb els cabirons inferiors.
En la solera de tauler hidrofugat, les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de solera: ± 10 mm
- Planor:
  - Solera de material ceràmic: ± 5 mm/2 m
  - Solera de placa prefabricada, empostissat o tauler hidrofugat: ± 10 mm/2 m

SOLERA D'EMPOSTISSAT DE FUSTA:
Els elements de l'empostissat han d'anar recolzats sobre tres o més elements de suport, amb junts a tocar i col·locats a trencajunt.
En el cas de cobertes de planxes metàl·liques de gruix <= 0,6 mm, les fixacions han de quedar amb el cap enfonsat a la fusta, per evitar que els caps puguin fer malbè la planxa.
Penetració de les fixacions: >= 2 cm
Junts entre peces: 0,1 - 0,2 cm
Recolzament sobre suport: >= 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent: ± 0,5%

SOLERA DE TAULER HIDROFUGAT:
Les vores i les cantonades s'han de reforçar amb cargols.
Penetració de les fixacions: >= 2 cm
Junts entre peces: 0,1 - 0,2 cm
Recolzament sobre suport: >= 2 cm
Distància entre les fixacions situades en cantells: <= 15 cm
Distància entre les fixacions situades a l'interior: <= 30 cm
Distància entre els cargols de reforç: <= 90 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent: ± 0,5%

EMPOSTISSAT AMB PANELL SANDWICH:
La dimensió màxima de l'element ha d'anar perpendicular als elements verticals de suport. Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
Els junts longitudinals han de ser a tocar.
En els junts transversals els panells han de quedar units mitjançant la pestanya inclosa en el panell, per a la unió entre ells.
Separació de les fixacions de la vora del panell: >= 2 cm
Penetració de les fixacions al suport: >= 2 cm

SOLERA DE PECES CERÀMIQUES:
La solera ha de ser plana i resistent.
Junts amb elements i paraments verticals: 3 cm
Distància entre junts de dilatació: <= 5 m
Toleràncies d'execució:
- Separació d'elements verticals: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.

CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER O SOLERA AMB ELEMENTS COL·LOCATS AMB MORTER O PASTA DE CIMENT RÀPID:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).
Durant l'enduriment s'ha de mantenir humida la superfície de la capa de protecció de morter.

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

CAPA DE PROTECCIÓ O SOLERA FORMADES AMB PECES CERÀMIQUES:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

SOLERA FORMADA AMB PECES CERÀMIQUES:
Aquests criteris inclouen l'acabament dels acords perimetrals, tot utilitzant, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K5 - COBERTES

K5Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

K5ZA - CARENERS I CORONAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K5ZA2B52.

K5 - COBERTES

K5Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

K5ZE - RÀFECS I VORES LLIURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K5ZE1H0K-01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements per a prolongar el vol de la coberta respecte del pla del parament i expulsar l'aigua lluny d'aquest.
S'han considerat els tipus següents:
- Vora lliure de peça de teula de morter de ciment col·locada amb morter
- Vora lliure amb peces de rajola ceràmica fina amb trencaaigües, col·locada amb morter
- Ràfec de pissarra, col·locada amb fixacions mecàniques
- Ràfec de tres fulls de maó ceràmic manual, decalats 10 cm, col·locats amb morter
- Protecció de cornisa amb planxa col·locada amb fixacions mecàniques sobre platina d'acer galvanitzat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Vora lliure amb peces de rajola ceràmica amb trencaaigües col·locada amb morter:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

Ràfec de pissarra, col·locada amb fixacions mecàniques:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les lloses per filades

Ràfec de maó ceràmic:
- Replanteig de l'especejament
- Col·locació de les peces dels diferents gruixos fixades amb morter
- Neteja de l'element

Protecció de cornisa amb planxa:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de la platina d'acer fixada al suport
- Col·locació de la làmina fixada a la platina
- Execució dels junts entre làmines

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
Les peces han de quedar sòlidament fixades al suport.
Volada de les peces de la vora lliure: >= 5 cm

VORA LLIURE AMB PECES DE RAJOLA CERÀMICA AMB TRENCAAIGÜES:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana, amb la inclinació adequada.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els trencaaïgues han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
Sortint del trencaaigües: >= 3 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

ELEMENTS COL·LOCATS AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
El suport i les peces per col·locar que han d'estar en contacte amb el morter, han de tenir la humitat necessària per tal de que no absorbeixin l'aigua del morter.

VORA LLIURE AMB PECES DE RAJOLA CERÀMICA AMB TRENCAAIGÜES:
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

K5 - COBERTES

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

K5Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

K5ZJ - CANALS EXTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K5ZJU010.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua de la coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Canal exterior de secció semicircular o rectangular, col·locada amb peces especials i connectada al baixant.

S'han considerat els següents materials per a canal exterior:
- Planxa de zinc
- Planxa de coure
- PVC rígid
- Peça ceràmica esmaltada, col·locada amb morter
- Planxa d'acer galvanitzat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Elements col·locats amb fixacions mecàniques o adherits:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions

Elements col·locats amb morter:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Repàs dels junts i neteja final

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estable.
Ha d'estar col·locada amb una pendent mínima del 0,5 % i amb una lleugera pendent cap a l'exterior.
La unió entre els trams de la canal s'ha de fer de manera que en quedi assegurada l'estanquitat.
Pendent cap els punts de desguàs: >= 1%
En la canal de PVC:
- S'admet una pendent mínima del 0,16 %
- La unió dels diferents perfils ha d'estar feta amb maniguet d'unió amb junt de goma
- Tots els accessoris han de tenir una zona de dilatació de 10 mm com a mínim
- Els canvis de direcció han d'estar fets amb peces especials. Mai s'han de fer per escalfament o deformació de la canal.
- Les unions amb els baixants han d'anar soldades amb soldadura química
- Distància entre suports: <= 100 cm i en zones de neu <= 70 cm

En les canals de planxa:
- El cavalcament de les làmines s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua. Els junts de dilatació han de ser estancs
- Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport
- Les unions amb els baixants han d'anar soldades amb soldadura d'estany
- Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa. En el cas de planxa de zinc han de ser de platina d'acer galvanitzat
- Els junts entre les peces de planxa de zinc, han d'anar soldats amb estany en tot el seu perímetre
- Distància entre suports: <= 50 cm

Cavalcament entre làmines en la canal de planxa: 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent: ± 2 mm/m, ± 10 mm/total
- Cavalcament entre les làmines en la canal de planxa: ± 2 mm
- Alineació respecte al plànol de façana:
  - Planxa: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total
  - PVC, ceràmica: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total

CANAL DE PECES CERÀMIQUES COL·LOCADA AMB MORTER:
Les peces han de cavalcar entre elles, la vora de la peca en contacte amb el ràfec, ha de quedar encastada per sota de les peces que formen el ràfec i collada al suport amb morter.
El sentit de cavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua.
Cavalcament de les peces: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
La col·locació dels trams de la canal s'ha de començar pel punt més baix del recorregut.

ELEMENT DE PLANXA:
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.).
En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.

ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.

ELEMENT DE PEÇA CERÀMICA COL·LOCADA AMB MORTER:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona
> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.

Es verificarà sistema de manteniment i conservació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

K7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

K7D - AÏLLAMENT CONTRA EL FOC

K7D6 - PINTURES IGNÍFUGUES INTUMESCENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K7D69TK0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre perfils estructurals metàl·lics, per a augmentar la resistència i estabilitat al foc de l'element, mitjançant diferents capes aplicades en obra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
El revestiment ha de cobrir completament totes les parts descobertes dels perfils, inclús les no accessibles.
Ha de comprobar-se la compatibilitat entre la capa d'imprimació antioxidant i la pintura intumescent, al igual que amb la pintura d'acabat. La pintura d'acabat no ha d'impedir el desenvolupament de l'escuma que genera la pintura intumescent i la seva conseqüent expansió en cas d'incendi.
La imprimació ha de compatibilitzar la protecció anticorrosiva amb la protecció al foc.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
S'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les capes d'emprimació que siguin necessàries.
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb rodet, brotxa o pistola.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
No s'ha d'aplicar una capa si la capa anterior no està completament seca.
Abans d'aplicar la pintura, els perfils han d'estar protegits de la corrossió amb la imprimació antioxidant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 48287-1:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 1: Requisitos.

UNE 48287-2:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 2: Guía para la aplicación.

K8 - REVESTIMENTS

K89 - PINTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K898J2A0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superficies següents:
- Superfícies de fusta
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
- Superfícies de ciment, formigó o guix

S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
- Elements de calefacció
- Tubs
- Fregat d'òxid, neteja i repintat de reixa o barana

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÀ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.

PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES DE FUSTA:
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.
El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
Abans de l'aplicació de la 1° capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
En el cas d'estructures d'acer s'han de tenir en compte les següents consideracions:
- Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
- Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
- Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.

SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)

En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

PINTAT DE PORTES, FINESTRES I BALCONERES:
m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents:
Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:
- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix

En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50%

PINTAT D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ O ELEMENTS DE CALEFACCIÓ:
m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.

PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PINTAT D'ESTRUCTURES D'ACER:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la superfície a pintar.

- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.

- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

K8 - REVESTIMENTS

K8A - ENVERNISSATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K8A82BC2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de vernís sobre superfícies de fusta mitjançant diferents capes aplicades en obra, o aplicació de tractaments de protecció de la fusta amb lasurs.
S'han considerat els tipus de superficies següents:
- Superfícies de fusta

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Envernissats:
- Preparació de la superfície a envernissar, amb aplicació, en el seu cas, de les capes de protecció necessàries i del tipus adequat segons la composició del vernís.
- Aplicació succesiva, amb els intervals d'assecat necessaris, de les capes de vernís.

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.
Envernissats:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment:
- 2 capes d'acabat: >= 80 micres
- 3 capes d'acabat: >= 100 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.
El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
Abans de l'aplicació de la 1° capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENVERNISSAT D'ESTRUCTURES O PARAMENTS, TRACTAMENTS AMB LASURS:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.

ENVERNISSAT DE FINESTRES, BALCONERES O PORTES VIDRIERES:
m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents:
Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:
- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix

ENVERNISSAT DE BARANA:
m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.

PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

- Preparació de la superfície a envernissar, amb aplicació, en el seu cas, de les capes de protecció necessàries i del tipus adequat segons la composició del vernís.

- Aplicació succesiva, amb els intervals d'assecat necessaris, de les capes de vernís.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

KD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

KD1 - DESGUASSOS I BAIXANTS

KD14 - BAIXANTS AMB TUBS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KD14D531.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Baixants d'instal·lacions d'evacuació d'edificis amb tub de planxa galvanitzada, planxa galvanitzada prelacada, coure, zinc-titani o fosa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries

CONDICIONS GENERALS:
El tram muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra.
Ha de ser estanc en tot el seu recorregut.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables, una de fixació sota l'embocadura i la resta de guiatge a intervals regulars.
El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior.
Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla.
Els conductes han de quedar suficientment separats dels paraments per a facilitar les operacions de reparació i evitar la formació de condensacions.
Els trams vistos amb risc d'impacte han de quedar protegits adequadament.
Els baixants instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Nombre d'abraçadores per tub: >= 2
Distància entre les abraçadores:
- Baixant: <= 15 vegades el diàmetre del baixant

Gruix del parament al que es subjecta el conducte:
- Baixant: >= 12 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No s'han de manipular ni corbar els tubs.
Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials o també amb unions soldades.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.

Es verificarà sistema de manteniment i conservació.

ANDREU IBÁÑEZ GASSIOT. ARQUITECTE ESPECIALITZAT EN REHABILITA
DOCENT DE POSTGRAU DE PATOLOGIES I ESTUDIS DE CONSTRUCCION
> C/ Sardenya nº 4
08005 – Barcelona
> C/ Ca l'Aduana nº 68
08340 – Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

KR - JARDINERIA

KR3 - CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

KR3P - APORTACIÓ DE TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KR3P8604.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.
S'han considerat els materials següents:
- Terra vegetal
- Escorça de pi
- Torba rossa
- Sorra
- Grava de pedrera
- Grava de riu
- Grava volcànica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Aportació del material corrector
- Incorporació al terreny del material corrector

CONDICIONS GENERALS:
El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.
El sauló, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.
La terra, l'escorça de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 3 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'esplanada, sense produir danys a les plantacions existents.
L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny.

Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL EN TERRA VEGETAL:

- Inspecció visual del procés, amb atenció especial a la uniformitat de la barreja i de la seva estesa.
- Comprovació del gruix d'estesa i condicions d'anivellament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TERRA VEGETAL:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TERRA VEGETAL:

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PART V - MODIFICACIÓ O AMPLIACIÓ DE PROJECTE I TERMINI

AMPLIACIÓ DEL PROJECTE PER CAUSES IMPREVISTES O DE FORÇA MAJOR

Quant sigui previst per motiu imprevist o per qualsevol accident, ampliar el projecte, no s'interromprà els treballs, continuant-se segons les instruccions donades per la Direcció d'obra en tant és formula o tramita el Projecte Reformat.

El Constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials quant la Direcció de les obres disposi per estintolaments, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol altra obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que es convingui.

PRORROGA PER CAUSA DE FORÇA MAJOR

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

Si per causa de força major o independent de la voluntat del Constructor, aquest no pugues començar les obres, o tingués que suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, es donarà una pròrroga proporcionada pel compliment de la contracta, previ informe favorable de la Direcció d'Obra, per això, el Constructor exposarà, en escrit dirigit a la Direcció d'Obra, la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i l'endarreriment que per això s'originarà en els terminis acordats, raonat degudament la pròrroga que per aquesta causa sol·licita.

RESPONSABILITAT DE LA DIRECCIÓ D'OBRA EN EL RETARD

El Contractista no podrà excusar-se de no haver complit els terminis d'obres estipulats, adduint com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció d'obra, a excepció del cas en que tot i sol·licitar-les per escrit no se li haguessin proporcionat.

PART VI CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ.

Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions del mateix que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la seva responsabilitat i per escrit entreguin a la Direcció d'Obra al Contractista dins de les limitacions pressupostades.

OBRES OCULTES

De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de restar ocultes a l'acabament de l'Obra, s'aixecaran els plànols previs per que quedin perfectament definits; aquests documents s'extendren per duplicat, lliurant-se un a la Direcció d'obra i l'altre al Contractista, signats tots ells per els dues parts. Aquest plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideren documents indispensables i irrecusables per efectuar els amidaments.

TREBALLS DEFECTUOSOS

El Constructor haurà de fer servir els materials que compleixin les condicions exigides a les "Condiciones generales y particulares de índole técnico" del Plec de Condicions i es realitzaran tots i cada un dels treballs contractats d'acord amb l'especificat també en aquest document. Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'obra, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en aquest poden existir sense que l'exoneri de responsabilitat el control a la Direcció d'obra, ni tampoc el fet de que aquests treballs hagin sigut valorats en els certificats parcials d'obra, que sempre s'entendran estesos i abandonats a bon compte. Com a conseqüència de lo anteriorment expressat, quan la Direcció d'obra observa vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats, o els aparells col·locats no reuneixen les condicions preceptuals, ja sigui en el curs de l'execució dels treballs, o finalitzats aquests, abans de verificar-se la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el contractat, i tot allò a expenses de la contracta. Si aquest no considerés justa la decisió i és negués a l'enderrocament i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant el Director d'Obra, qui ho resoldrà.

VICIS OCULTS

Si la Direcció d'obra tingués fonaments raonables de l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar en qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessari per reconèixer els treballs que suposi defectuosos.

Les despeses que se'n derivin seran a compte del Constructor, sempre que els vicis existeixin realment; en cas contrari a càrrec de la Propietat.

Barcelona, Abril 2024

Andreu Ibáñez Gassiot

ARQUITECTE SUPERIOR

Núm. col. 37.431-8

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

DOCUMENT NÚMERO 4: PRESSUPOST

Per a l'execució de document pressupost s'ha tingut en compte com a banc de referència la base de dades BEDEC 2024.

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

FASE 1

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01

Visat: 2021004609

Data: 12-06-2024

ÍNDEX – FASE 1

DOCUMENT NÚM.4:

PRESSUPOST

1.- AMIDAMENTS

2.- QUADRE DE PREUS 1

3.- QUADRE DE PREUS 2

4.- JUSTIFICACIÓ DE PREUS

5.- ESTADÍSTICA DE PREUS

6.- PRESSUPOST

7.- RESUM DE PRESSUPOST

8.- ÚLTIM FULL

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

1. Amidaments

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 01 FASE 1 - COBERTA
Titol 3 01 TREBALLS PREVIS I IMPLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(perimetre*alçada)							
2			24,000	7,500			180,000	C#*D#*E#*F#
3			22,000	8,500			187,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 367,000

2	K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(perimetre*alçada)							
2			24,000	7,500		57,000	10.260,000	C#*D#*E#*F#
3			22,000	8,500		57,000	10.659,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20.919,000

3	PA01	pa	Partida alçada a justificar per imprevistos d'obra

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 01 FASE 1 - COBERTA
Titol 3 02 ENDERROC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K2151110	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			115,000				115,000	C#*D#*E#*F#
3	***		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 315,000

2	K21483C1	m	Enderroc de biga o bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(llum*nºbiga)							
2	Bigues fusta coberta		16,000	4,500			72,000	C#*D#*E#*F#
3			5,000	16,000			80,000	C#*D#*E#*F#
5	****		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 352,000

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 01 FASE 1 - COBERTA
Titol 3 03 NOVA COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K4FRF011-01	u	Repicat puntual d'element estructural d'obra ceràmica o maçoneria, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenidor, per a col·locació de perfii i preparació de la superficie de recolzament de les diferents bigues, s'ha contemplat de l'ordre de 2h per cap de biga. Inclou la realització, en cas necessari, de daus de recolzament mitjançant formigó HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	nº bigues*recolzaments							
2			29,000	2,000			58,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 58,000

2	E43G5132	m3	Biga de fusta laminada GL24h, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant rodona, de 22 cm de diametre, com a màxim, i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2, muntada sobre suports

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(long*nº*area biga rodona)							
2	diametres 220		5,000	6,000	0,040		1,200	C#*D#*E#*F#
3			4,500	5,000	0,040		0,900	C#*D#*E#*F#
4			5,000	2,000	0,040		0,400	C#*D#*E#*F#
5			5,200	8,000	0,040		1,664	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,164

3	E43DF8A4	m2	Empostissat de taulers de fusta amb aïllament de panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler d'avet de 13 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de juntes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(sup coberta*repercussió inclinació)							
2	Coberta		113,000	1,025			115,825	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 115,825

4	K8A82BC2	m2	Envernissat de parament horitzontal de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, i 2 capes d'acabat semi mat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(sup coberta*repercussió inclinació)							
2	Coberta		113,000	1,025			115,825	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 115,825

5	E5330C01	m2	Placa base per a formació de coberta de teula, de placa conformada bituminosa amb perfil d'ona petita c

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(sup coberta*repercussió inclinació)							
2	Coberta		113,000	1,025			115,825	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 115,825

6 K5221BMK m2 Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica esmaltada, de 25 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(sup coberta*repercussió inclinació)							
2	Coberta		113,000	1,025			115,825	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 115,825

7 K5ZA2B52 m Carener ceràmic de teula àrab, de color envellit i 5 peces/m, col·locat amb morter mixt 1:2:10

AMIDAMENT DIRECTE 20,000

8 K5ZJU010 m Canal exterior de peces ceràmiques esmaltades, col·locada a la vora del ràfec, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra i connectada al baixant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			10,800				10,800	C#*D#*E#*F#
3			10,600				10,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,400

9 E443531D kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(long*kg)							
2	HEB 140		1,560	33,700			52,572	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 52,572

10 K5ZE1H0K-01 m Reparació puntual elements ceràmics per a a col·locació de canal ceràmicaq. Inclou tot el necessari per deixar la unitat completament acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

11 ED14C531 m Baixant de tub de xapa de coure amb unió longitudinal electrosoldada, de diàmetre nominal 80 mm i de 0,6 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,900				6,900	C#*D#*E#*F#
2			5,900				5,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,800

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

AMIDAMENTS

Capítol 01 FASE 1 - COBERTA
Titol 3 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K2RA8890	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Fustes		5,000	0,500	5,000		12,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,500

2 K2RA73G0 m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Petris		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

3 K2R540J0 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(m3*esponjament)							
2	Fustes		12,500	1,350			16,875	C#*D#*E#*F#
3	Petris		12,000	1,350			16,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 33,075

4 K2R24200 m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Fustes		12,500				12,500	C#*D#*E#*F#
3	Petris		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,500

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 01 FASE 1 - COBERTA
Titol 3 05 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	SS01	pa	Partida alçada d'abonament integra d'implantació en concepte de seguretat i salut

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 01 FASE 1 - COBERTA
Titol 3 06 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J522110D	u	D U

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
2	J522520G	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra d'una teula ceràmica, segons la norma UNE-EN 1304	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
3	J5V11580	u	Prova d'estanquitat de coberta inclinada mitjançant reg per aspersió	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	J0H1R80L	u	Determinació de les toleràncies dimensionals de la fusta laminada encolada, segons la norma UNE-EN 14080	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

EUR

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

2. Quadre de preus 1

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	E43DF8A4	m2	Empostissat de taulers de fusta amb aïllament de panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler d'avet de 13 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de juntsper a formació de coberta de teula, de placa conformada bituminosa amb perfil d'ona petita col·locada amb fixacions mecàniques (CENT VINT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	120,38 €
P-2	E43G5132	m3	Biga de fusta laminada GL24h, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant rodona, de 22 cm de diametre, com a màxim, i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2, muntada sobre suports (DOS MIL TRES-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	2.361,59 €
P-3	E443531D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	3,24 €
P-4	E5330C01	m2	Placa base per a formació de coberta de teula, de placa conformada bituminosa amb perfil d'ona petita col·locada amb fixacions mecàniques (TRETZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	13,40 €
P-5	ED14C531	m	Baixant de tub de xapa de coure amb unió longitudinal electrosoldada, de diàmetre nominal 80 mm i de 0,6 mm de gruix, inclosos les peces especials i fixat mecànicament amb brides (QUARANTA EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	40,77 €
P-6	J0H1R80L	u	Determinació de les toleràncies dimensionals de la fusta laminada encolada, segons la norma UNE-EN 14080 (CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	144,06 €
P-7	J522110D	u	Determinació de la forma, tolerància dimensional i aspecte d'una mostra de teules ceràmiques, segons la norma UNE-EN 1304 (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	126,55 €
P-8	J522520G	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra d'una teula ceràmica, segons la norma UNE-EN 1304 (NORANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	99,66 €
P-9	J5V11580	u	Prova d'estanquitat de coberta inclinada mitjançant reg per aspersió (VUIT-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	876,39 €
P-10	K1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km (SIS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	6,28 €
P-11	K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (ZERO EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	0,10 €
P-12	K21483C1	m	Enderroc de biga o bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (ONZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	11,50 €

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-13	K2151110	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (ONZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	11,45 €
P-14	K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (SETZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	16,28 €
P-15	K2R540J0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat (VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	24,57 €
P-16	K2RA73G0	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	26,86 €
P-17	K2RA8890	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (DISSET EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	17,86 €
P-18	K4FRF011-01	u	Repicat puntual d'element estructural d'obra ceràmica o maçoneria, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenidor, per a col·locació de perfil i preparació de la superficie de recolzament de les diferents bigues. s'ha contemplat de l'ordre de 2h per cap de biga. Inclou la realització, en cas necessari, de daus de recolzament mitjançant formigó HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment (SEIXANTA EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	60,69 €
P-19	K5221BMK	m2	Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica esmaltada, de 25 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10 (CENT TRENTA-DOS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	132,24 €
P-20	K5ZA2B52	m	Carener ceràmic de teula àrab, de color envellit i 5 peces/m, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	23,77 €
P-21	K5ZE1H0K-01	m	Reparació puntual elements ceràmics per a a col·locació de canal ceràmicaq. Inclou tot el necessari per deixar la unitat completament acabada. (QUINZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	15,97 €
P-22	K5ZJU010	m	Canal exterior de peces ceràmiques esmaltades, col·locada a la vora del ràfec, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra i connectada al baixant (VINT-I-QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	24,09 €
P-23	K8A82BC2	m2	Envernissat de parament horitzontal de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, i 2 capes d'acabat semi mat (DOTZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	12,23 €

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaA§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

3. Quadre de preus 2

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	E43DF8A4	m2	Empostissat de taulers de fusta amb aïllament de panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler d'avet de 13 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de junts	**120,38**	€
	B0CZA000	u	Elements de fixació i muntatge per a panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït	2,98800	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,83250	€
	B7JZ1010	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	0,88290	€
	B0CU8A00	m2	Panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler d'avet de 13 mm de gruix	85,36450	€
			Altres conceptes	30,31210	€
P-2	E43G5132	m3	Biga de fusta laminada GL24h, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant rodona, de 22 cm de diametre, com a màxim, i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2, muntada sobre suports	**2.361,59**	€
	B43GL310	m3	Element de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2	1.824,00000	€
			Altres conceptes	537,59000	€
P-3	E443531D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	**3,24**	€
	B44Z50A5	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,96000	€
			Altres conceptes	1,28000	€
P-4	E5330C01	m2	Placa base per a formació de coberta de teula, de placa conformada bituminosa amb perfil d'ona petita col·locada amb fixacions mecàniques	**13,40**	€
	B5ZZJLP0	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma	0,22100	€
	B5320C00	m2	Placa conformada bituminosa de perfil d' ona petita, d'1 m d'amplària i 2 m de llargària	7,45000	€
			Altres conceptes	5,72900	€
P-5	ED14C531	m	Baixant de tub de xapa de coure amb unió longitudinal electrosoldada, de diàmetre nominal 80 mm i de 0,6 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	**40,77**	€
	BDY4E730	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa de coure de DN 80 mm i 0,6 mm de gruix	1,11000	€
	BDW48730	u	Accessori per a baixant de tub de coure de DN 80 mm i 0,6 mm de gruix	5,70240	€
	BD1ZC500	u	Brida de coure per a tub de coure de diàmetre nominal 80 mm	1,10500	€
	BD14C530	m	Tub de xapa de coure amb unió longitudinal electrosoldada, de diàmetre nominal 80 mm i de 0,6 mm de gruix	15,83400	€
			Altres conceptes	17,01860	€
P-6	J0H1R80L	u	Determinació de les toleràncies dimensionals de la fusta laminada encolada, segons la norma UNE-EN 14080	**144,06**	€
	BV24R80L	u	Determinació de les toleràncies dimensionals de la fusta laminada encolada, segons la norma UNE-EN 14080	120,55000	€
			Altres conceptes	23,51000	€
P-7	J522110D	u	Determinació de la forma, tolerància dimensional i aspecte d'una mostra de teules ceràmiques, segons la norma UNE-EN 1304	**126,55**	€
	BV2D110D	u	Determinació de la forma, tolerància dimensional i aspecte d'una mostra de teules ceràmiques, segons la norma UNE-EN 1304	105,90000	€

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	20,65000	€
P-8	J522520G	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra d'una teula ceràmica, segons la norma UNE-EN 1304	**99,66**	€
	BV2D520G	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra d'una teula ceràmica, segons la norma UNE-EN 1304	83,40000	€
			Altres conceptes	16,26000	€
P-9	J5V11580	u	Prova d'estanquitat de coberta inclinada mitjançant reg per aspersió	**876,39**	€
	BVA51580	u	Prova d'estanquitat de coberta inclinada mitjançant reg per aspersió	733,38000	€
			Altres conceptes	143,01000	€
P-10	K1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	**6,28**	€
			Altres conceptes	6,28000	€
P-11	K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	**0,10**	€
	B0Y15250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,08000	€
			Altres conceptes	0,02000	€
P-12	K21483C1	m	Enderroc de biga o bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**11,50**	€
			Altres conceptes	11,50000	€
P-13	K2151110	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**11,45**	€
			Altres conceptes	11,45000	€
P-14	K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	**16,28**	€
			Altres conceptes	16,28000	€
P-15	K2R540J0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat	**24,57**	€
			Altres conceptes	24,57000	€
P-16	K2RA73G0	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	**26,86**	€
	B2RA73G0	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	22,48000	€
			Altres conceptes	4,38000	€
P-17	K2RA8890	m3	Disposició controll amb una densitat segons la Llista Eu		

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B2RA8890	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	14,94920	€
			Altres conceptes	2,91080	€
P-18	K4FRF011-0	u	Repicat puntual d'element estructural d'obra ceràmica o maçoneria, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenidor, per a col·locació de perfil i preparació de la superfície de recolzament de les diferents bigues. s'ha contemplat de l'ordre de 2h per cap de biga. Inclou la realització, en cas necessari, de daus de recolzament mitjançant formigó HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment	**60,69**	**€**
	B065710B	m3	Formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	26,59500	€
			Altres conceptes	34,09500	€
P-19	K5221BMK	m2	Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica esmaltada, de 25 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10	**132,24**	**€**
	B5221BM0	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica,esmaltada, de 25 peces/m2, com a màxim	91,50000	€
			Altres conceptes	40,74000	€
P-20	K5ZA2B52	m	Carener ceràmic de teula àrab, de color envellit i 5 peces/m, col·locat amb morter mixt 1:2:10	**23,77**	**€**
	B52219N0	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color envellit, de 30 peces/m2, com a màxim	4,18000	€
			Altres conceptes	19,59000	€
P-21	K5ZE1H0K-	m	Reparació puntual elements ceràmics per a a col·locació de canal ceràmicaq. Inclou tot el necessari per deixar la unitat completament acabada.	**15,97**	**€**
	B0FJ3QQ3	u	Rajola amb 1 aresta amb trencaaigües, de 14x28 cm, de ceràmica natural color vermell	7,44009	€
			Altres conceptes	8,52991	€
P-22	K5ZJU010	m	Canal exterior de peces ceràmiques esmaltades, col·locada a la vora del ràfec, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra i connectada al baixant	**24,09**	**€**
	B5ZHU010	u	Peça per a canal exterior de coberta, de ceràmica esmaltada de forma semicircular, de 20 cm de diàmetre i 40 cm de llargària	12,75000	€
			Altres conceptes	11,34000	€
P-23	K8A82BC2	m2	Envernissat de parament horitzontal de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, i 2 capes d'acabat semi mat	**12,23**	**€**
	B8AZB000	kg	Vernís sintètic d'un component, per a fusta	3,45270	€
	B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	1,16400	€
			Altres conceptes	7,61330	€

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

4. Justificació de preus

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0121000	h	Oficial 1a	32,16000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	32,16000	€
A0125000	h	Oficial 1a soldador	32,69000	€
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	32,16000	€
A012A000	h	Oficial 1a fuster	32,73000	€
A012D000	h	Oficial 1a pintor	32,16000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	33,24000	€
A0135000	h	Ajudant soldador	28,66000	€
A0137000	h	Ajudant col·locador	28,55000	€
A013A000	h	Ajudant fuster	28,77000	€
A013D000	h	Ajudant pintor	28,55000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	28,55000	€
A0140000	h	Manobre	26,84000	€
A0150000	h	Manobre especialista	27,75000	€

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	48,16000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	2,36000	€
C1RA2900	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	20,56000	€
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,50000	€
CRE23000	h	Motoserra	3,91000	€

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAßament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	1,82000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	23,36000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	163,45000	€
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,34000	€
B065710B	m3	Formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	106,38000	€
B0CU8A00	m2	Panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler d'avet de 13 mm de gruix	74,23000	€
B0CZA000	u	Elements de fixació i muntatge per a panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït	3,32000	€
B0FJ3QQ3	u	Rajola amb 1 aresta amb trencaaigües, de 14x28 cm, de ceràmica natural color vermell	0,93000	€
B0Y15250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,10000	€
B2RA73G0	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	22,48000	€
B2RA8890	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	78,68000	€
B43GL310	m3	Element de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2	1.824,00000	€
B44Z50A5	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,96000	€
B52219N0	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color envellit, de 30 peces/m2, com a màxim	0,76000	€
B5221BM0	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica,esmaltada, de 25 peces/m2, com a màxim	3,66000	€
B5320C00	m2	Placa conformada bituminosa de perfil d' ona petita, d'1 m d'amplària i 2 m de llargària	7,45000	€
B5ZHU010	u	Peça per a canal exterior de coberta, de ceràmica esmaltada de forma semicircular, de 20 cm de diàmetre i 40 cm de llargària	4,25000	€
B5ZZJLP0	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma	0,13000	€
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	27,75000	€
B7JZ1010	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	29,43000	€
B8AZB000	kg	Vernis sintètic d'un component, per a fusta	13,54000	€
B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	7,76000	€
BD14C530	m	Tub de xapa de coure amb unió longitudinal electrosoldada, de diàmetre nominal 80 mm i de 0,6 mm de gruix	11,31000	€
BD1ZC500	u	Brida de coure per a tub de coure de diàmetre nominal 80 mm	2,21000	€
BDW48730	u	Accessori per a baixant de tub de coure de DN 80 mm i 0,6 mm de gruix	17,28000	€
BDY4E730	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa de coure de DN 80 mm i 0,6 mm de gruix	1,11000	€
BV24R80L	u	Determinació de les toleràncies dimensionals de la fusta laminada encolada, segons la norma UNE-EN 14080	120,55000	€
BV2D110D	u	Determinació de la forma, tolerància dimensional i aspecte d'una mostra de teules ceràmiques, segons la norma UNE-EN 1304	105,90000	€
BV2D520G	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra d'una teula ceràmica, segons la norma UNE-EN 1304	83,40000	€
BVA51580	u	Prova d'estanquitat de coberta inclinada mitjançant reg per aspersió	733,38000	€

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**			**235,93000** €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	27,75000 =	29,13750	
			Subtotal:			29,13750	29,13750
Maquinària							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,36000 =	1,71100	
			Subtotal:			1,71100	1,71100
Materials							
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	23,36000 =	35,74080	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	163,45000 =	32,69000	
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,34000 =	136,00000	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,82000 =	0,36400	
		Subtotal:				204,79480	204,79480
DESPESES AUXILIARS			1,00	%			0,29138
COST DIRECTE							235,93468
COST EXECUCIÓ MATERIAL							**235,93468**

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	E43DF8A4	m2	Empostissat de taulers de fusta amb aïllament de panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler d'avet de 13 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de juntsRend.: 1,000	120,38	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	32,16000	=	4,82400	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	28,55000	=	5,71000	
			Subtotal:					10,53400	10,53400
Materials									
	B0CU8A00	m2	Panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler d'avet de 13 mm de gruix	1,150	x	74,23000	=	85,36450	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,030	x	27,75000	=	0,83250	
	B7JZ1010	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	0,030	x	29,43000	=	0,88290	
	B0CZA000	u	Elements de fixació i muntatge per a panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït	0,900	x	3,32000	=	2,98800	
			Subtotal:					90,06790	90,06790
			DESPESES AUXILIARS		1,30	%			0,13694
			COST DIRECTE						100,73884
			DESPESES INDIRECTES		19,50	%			19,64407
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**120,38292**

P-2	E43G5132	m3	Biga de fusta laminada GL24h, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant rodona, de 22 cm de diametre, com a màxim, i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2, muntada sobre suportsRend.: 1,000	2.361,59	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	3,000	/R x	32,73000	=	98,19000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	1,800	/R x	28,77000	=	51,78600	
			Subtotal:					149,97600	149,97600
Materials									
	B43GL310	m3	Element de fusta laminada GL24c, amb gruix de laminat 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de secció constant i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2	1,000	x	1.824,00000	=	1.824,00000	
			Subtotal:					1.824,00000	1.824,00000

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,24964
COST DIRECTE			1.976,22564
DESPESES INDIRECTES	19,50 %		385,36400
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.361,58964**

P-3	E443531D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargolsRend.: 1,000	3,24	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,014	/R x	32,69000	=	0,45766	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,008	/R x	28,66000	=	0,22928	
			Subtotal:					0,68694	0,68694
Maquinària									
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,014	/R x	3,50000	=	0,04900	
			Subtotal:					0,04900	0,04900
Materials									
	B44Z50A5	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,96000	=	1,96000	
			Subtotal:					1,96000	1,96000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,01717
			COST DIRECTE						2,71311
			DESPESES INDIRECTES		19,50	%			0,52906
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,24217**

P-4	E5330C01	m2	Placa base per a formació de coberta de teula, de placa conformada bituminosa amb perfil d'ona petita col·locada amb fixacions mecàniquesRend.: 1,000	13,40	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	26,84000	=	0,80520	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	33,24000	=	2,65920	
			Subtotal:					3,46440	3,46440
Materials									
	B5ZZJLP0	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma	1,700	x	0,13000	=	0,22100	
	B5320C00	m2	Placa conformada b d'1 m d'amplària i 2						

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaA§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,20 %		0,07622
			COST DIRECTE			11,21162
			DESPESES INDIRECTES	19,50 %		2,18627
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,39788**

P-5 **ED14C531** m Baixant de tub de xapa de coure amb unió longitudinal electrosoldada, de diàmetre nominal 80 mm i de 0,6 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides **Rend.: 1,000** **40,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,110	/R x	28,55000	=	3,14050	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,220	/R x	32,16000	=	7,07520	
					Subtotal:			10,21570	10,21570
Materials									
	BDY4E730	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa de coure de DN 80 mm i 0,6 mm de gruix	1,000	x	1,11000	=	1,11000	
	BDW48730	u	Accessori per a baixant de tub de coure de DN 80 mm i 0,6 mm de gruix	0,330	x	17,28000	=	5,70240	
	BD1ZC500	u	Brida de coure per a tub de coure de diàmetre nominal 80 mm	0,500	x	2,21000	=	1,10500	
	BD14C530	m	Tub de xapa de coure amb unió longitudinal electrosoldada, de diàmetre nominal 80 mm i de 0,6 mm de gruix	1,400	x	11,31000	=	15,83400	
					Subtotal:			23,75140	23,75140
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,15324
			COST DIRECTE						34,12034
			DESPESES INDIRECTES		19,50 %				6,65347
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**40,77380**

P-6 **J0H1R80L** u Determinació de les toleràncies dimensionals de la fusta laminada encolada, segons la norma UNE-EN 14080 **Rend.: 1,000** **144,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV24R80L	u	Determinació de les toleràncies dimensionals de la fusta laminada encolada, segons la norma UNE-EN 14080	1,000	x	120,55000	=	120,55000	
					Subtotal:			120,55000	120,55000
			COST DIRECTE						120,55000
			DESPESES INDIRECTES		19,50 %				23,50725
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**144,05725**

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-7 **J522110D** u Determinació de la forma, tolerància dimensional i aspecte d'una mostra de teules ceràmiques, segons la norma UNE-EN 1304 **Rend.: 1,000** **126,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV2D110D	u	Determinació de la forma, tolerància dimensional i aspecte d'una mostra de teules ceràmiques, segons la norma UNE-EN 1304	1,000	x	105,90000	=	105,90000	
					Subtotal:			105,90000	105,90000
			COST DIRECTE						105,90000
			DESPESES INDIRECTES		19,50 %				20,65050
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**126,55050**

P-8 **J522520G** u Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra d'una teula ceràmica, segons la norma UNE-EN 1304 **Rend.: 1,000** **99,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV2D520G	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra d'una teula ceràmica, segons la norma UNE-EN 1304	1,000	x	83,40000	=	83,40000	
					Subtotal:			83,40000	83,40000
			COST DIRECTE						83,40000
			DESPESES INDIRECTES		19,50 %				16,26300
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**99,66300**

P-9 **J5V11580** u Prova d'estanquitat de coberta inclinada mitjançant reg per aspersió **Rend.: 1,000** **876,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BVA51580	u	Prova d'estanquitat de coberta inclinada mitjançant reg per aspersió	1,000	x	733,38000	=	733,38000	
					Subtotal:			733,38000	733,38000
			COST DIRECTE						733,38000
			DESPESES INDIRECTES		19,50 %				143,00910
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**876,38910**

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-10	K1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	Rend.: 1,000	6,28	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	28,55000	=	1,42750	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	33,24000	=	2,32680	
			Subtotal:					3,75430	3,75430
Maquinària									
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,030	/R x	48,16000	=	1,44480	
			Subtotal:					1,44480	1,44480
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,05631
			COST DIRECTE						5,25541
			DESPESES INDIRECTES		19,50	%			1,02481
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,28022**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-11	K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	Rend.: 1,000	0,10	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B0Y15250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,800	x	0,10000	=	0,08000	
			Subtotal:					0,08000	0,08000
			COST DIRECTE						0,08000
			DESPESES INDIRECTES		19,50	%			0,01560
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,09560**

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-12	K21483C1	m	Enderroc de biga o bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	11,50	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300	/R x	27,75000	=	8,32500	
			Subtotal:					8,32500	8,32500
Maquinària									
	CRE23000	h	Motoserra	0,300	/R x	3,91000	=	1,17300	
			Subtotal:					1,17300	1,17300
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,12488
			COST DIRECTE						9,62288
			DESPESES INDIRECTES		19,50	%			1,87646
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,49934**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-13	K2151110	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	11,45	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	26,84000	=	9,39400	
			Subtotal:					9,39400	9,39400
			DESPESES AUXILIARS		2,00	%			0,18788
			COST DIRECTE						9,58188
			DESPESES INDIRECTES		19,50	%			1,86847
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,45035**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-14	K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	Rend.: 1,000	16,28	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	26,84000	=	13,42000	
			Subtotal:					13,42000	13,42000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,20130
			COST DIRECTE						13,62130
			DESPESES INDIRECTES		19,50	%			2,65615
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,27745**

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-15	K2R540J0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat	Rend.: 1,000	24,57 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C1RA2900	m3 Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	20,56000	=	20,56000	
		Subtotal:					20,56000	20,56000
		COST DIRECTE						20,56000
		DESPESES INDIRECTES			19,50 %			4,00920
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**24,56920**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-16	K2RA73G0	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000	26,86 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA73G0	t Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	22,48000	=	22,48000	
		Subtotal:					22,48000	22,48000
		COST DIRECTE						22,48000
		DESPESES INDIRECTES			19,50 %			4,38360
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**26,86360**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-17	K2RA8890	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000	17,86 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA8890	t Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,190	x	78,68000	=	14,94920	
		Subtotal:					14,94920	14,94920
		COST DIRECTE						14,94920
		DESPESES INDIRECTES			19,50 %			2,91509
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,86429**

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-18	K4FRF011-01	u	Repicat puntual d'element estructural d'obra ceràmica o maçoneria, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenidor, per a col·locació de perfil i preparació de la superficie de recolzament de les diferents bigues. s'ha contemplat de l'ordre de 2h per cap de biga. Inclou la realitzacició, en cas necessari, de daus de recolzament mitjançant formigó HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment	Rend.: 1,000	60,69 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	26,84000	=	10,73600	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x	32,16000	=	12,86400	
			Subtotal:					23,60000	23,60000
Materials									
	B065710B	m3	Formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,250	x	106,38000	=	26,59500	
			Subtotal:					26,59500	26,59500
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,59000
			COST DIRECTE						50,78500
			DESPESES INDIRECTES		19,50 %				9,90308
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**60,68808**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-19	K5221BMK	m2	Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica esmaltada, de 25 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10	Rend.: 1,000	132,24 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	32,16000	=	9,64800	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	26,84000	=	4,02600	
			Subtotal:					13,67400	13,67400
Materials									
	B5221BM0	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica,esmaltada, de 25 peces/m2, com a màxim	25,000	x	3,66000	=	91,50000	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0221	x	235,93468	=	5,21416	
			Subtotal:					96,71416	96,71416

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,00 %		0,27348
COST DIRECTE			110,66164
DESPESES INDIRECTES	19,50 %		21,57902
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**132,24066**

P-20 **K5ZA2B52** m Carener ceràmic de teula àrab, de color envellit i 5 peces/m, col·locat amb morter mixt 1:2:10 **Rend.: 1,000** **23,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	32,16000	=	8,04000	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	26,84000	=	2,68400	
					Subtotal:			10,72400	10,72400
Materials									
	B52219N0	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color envellit, de 30 peces/m2, com a màxim	5,500	x	0,76000	=	4,18000	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,020	x	235,93468	=	4,71869	
					Subtotal:			8,89869	8,89869

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,26810
COST DIRECTE			19,89079
DESPESES INDIRECTES	19,50 %		3,87870
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**23,76949**

P-21 **K5ZE1H0K-01** m Reparació puntual elements ceràmics per a a col·locació de canal ceràmicaq. Inclou tot el necessari per deixar la unitat completament acabada. **Rend.: 1,000** **15,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	26,84000	=	1,34200	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,100	/R x	32,16000	=	3,21600	
					Subtotal:			4,55800	4,55800
Materials									
	B0FJ3QQ3	u	Rajola amb 1 aresta amb trencaaigües, de 14x28 cm, de ceràmica natural color vermell	8,0001	x	0,93000	=	7,44009	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0053	x	235,93468	=	1,25045	
					Subtotal:			8,69054	8,69054

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,11395
COST DIRECTE			13,36249
DESPESES INDIRECTES	19,50 %		2,60569
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,96818**

P-22 **K5ZJU010** m Canal exterior de peces ceràmiques esmaltades, col·locada a la vora del ràfec, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra i connectada al baixant **Rend.: 1,000** **24,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,080	/R x	26,84000	=	2,14720	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	32,16000	=	3,21600	
					Subtotal:			5,36320	5,36320
Materials									
	B5ZHU010	u	Peça per a canal exterior de coberta, de ceràmica esmaltada de forma semicircular, de 20 cm de diàmetre i 40 cm de llargària	3,000	x	4,25000	=	12,75000	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,008	x	235,93468	=	1,88748	
					Subtotal:			14,63748	14,63748

DESPESES AUXILIARS	3,00 %		0,16090
COST DIRECTE			20,16158
DESPESES INDIRECTES	19,50 %		3,93151
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,09308**

P-23 **K8A82BC2** m2 Envernissat de parament horitzontal de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, i 2 capes d'acabat semi mat **Rend.: 1,000** **12,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,150	/R x	32,16000	=	4,82400	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,025	/R x	28,55000	=	0,71375	
					Subtotal:			5,53775	5,53775
Materials									
	B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,150	x	7,76000	=	1,16400	
	B8AZB000	kg	Vernís sintètic d'un component, per a fusta	0,255	x	13,54000	=	3,45270	
					Subtotal:			4,61670	4,61670

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
Emplaçament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
Arquitectes:BÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,08307
			COST DIRECTE			10,23752
			DESPESES INDIRECTES	19,50	%	1,99632
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,23383**

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	PA01	pa	Partida alçada a justificar per imprevistos d'obra	**Rend.: 1,000**	**4.350,00** €
			COST DIRECTE		4.350,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.350,0000**
	SS01	pa	Partida alçada d'abonament integra d'implantació en concepte de seguretat i salut	**Rend.: 1,000**	**1.100,19** €
			COST DIRECTE		1.100,19000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.100,1900**

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

5. Estadística de preus

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
1	K5221BMK	m2	Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica esmaltada, de 25 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10	132,24	115,825	15.316,70	22,34	22,34
2	E43DF8A4	m2	Empostissat de taulers de fusta amb aïllament de panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler d'avet de 13 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de junts	120,38	115,825	13.943,01	20,33	42,67
3	E43G5132	m3	Biga de fusta laminada GL24h, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant rodona, de 22 cm de diametre, com a màxim, i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2, muntada sobre suports	2.361,59	4,164	9.833,66	14,34	57,01
4	PA01	pa	Partida alçada a justificar per imprevistos d'obra	4.350,00	1,000	4.350,00	6,34	63,35
5	K21483C1	m	Enderroc de biga o bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	11,50	352,000	4.048,00	5,90	69,25
6	K2151110	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	11,45	315,000	3.606,75	5,26	74,51
7	K4FRF011-01	u	Repicat puntual d'element estructural d'obra ceràmica o maçoneria, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenidor, per a col·locació de perfii i preparació de la superficie de recolzament de les diferents bigues. s'ha contemplat de l'ordre de 2h per cap de biga. Inclou la realitzacició, en cas necessari, de daus de recolzament mitjançant formigó HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment	60,69	58,000	3.520,02	5,13	79,65

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
8	K1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	6,28	367,000	2.304,76	3,36	83,01
9	K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,10	20.919,000	2.091,90	3,05	86,06
10	E5330C01	m2	Placa base per a formació de coberta de teula, de placa conformada bituminosa amb perfil d'ona petita col·locada amb fixacions mecàniques	13,40	115,825	1.552,06	2,26	88,32
11	K8A82BC2	m2	Envernissat de parament horitzontal de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, i 2 capes d'acabat semi mat	12,23	115,825	1.416,54	2,07	90,39
12	SS01	pa	Partida alçada d'abonament integra d'implantació en concepte de seguretat i salut	1.100,19	1,000	1.100,19	1,60	91,99
13	J5V11580	u	Prova d'estanquitat de coberta inclinada mitjançant reg per aspersió	876,39	1,000	876,39	1,28	93,27
14	K2R540J0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat	24,57	33,075	812,65	1,19	94,45
15	ED14C531	m	Baixant de tub de xapa de coure amb unió longitudinal electrosoldada, de diàmetre nominal 80 mm i de 0,6 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brid	40,77	12,800	521,86	0,76	95,22

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
16	K5ZJU010	m	Canal exterior de peces ceràmiques esmaltades, col·locada a la vora del ràfec, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra i connectada al baixant	24,09	21,400	515,53	0,75	95,97
17	K5ZA2B52	m	Carener ceràmic de teula àrab, de color envellit i 5 peces/m, col·locat amb morter mixt 1:2:10	23,77	20,000	475,40	0,69	96,66
18	K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	16,28	24,500	398,86	0,58	97,24
19	K5ZE1H0K-01	m	Reparació puntual elements ceràmics per a a col·locació de canal ceràmicaq. Inclou tot el necessari per deixar la unitat completament acabada.	15,97	21,000	335,37	0,49	97,73
20	K2RA73G0	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	26,86	12,000	322,32	0,47	98,20
21	J522520G	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra d'una teula ceràmica, segons la norma UNE-EN 1304	99,66	3,000	298,98	0,44	98,64
22	J0H1R80L	u	Determinació de les toleràncies dimensionals de la fusta laminada encolada, segons la norma UNE-EN 14080	144,06	2,000	288,12	0,42	99,06
23	J522110D	u	Determinació de la forma, tolerància dimensional i aspecte d'una mostra de teules ceràmiques, segons la norma UNE-EN 1304	126,55	2,000	253,10	0,37	99,43
24	K2RA8890	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	17,86	12,500	223,25	0,33	99,75
25	E443531D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	3,24	52,572	170,33	0,25	100,00
			TOTAL:			**68.575,75**	**100,00**	

EUR

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

6. Pressupost

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost 01	
Capitol	01	FASE 1 - COBERTA	
Titol 3	01	TREBALLS PREVIS I IMPLANTACIÓ	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km (P - 10)	6,28	367,000	2.304,76
2	K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 11)	0,10	20.919,000	2.091,90
3	PA01	pa	Partida alçada a justificar per imprevistos d'obra (P - 0)	4.350,00	1,000	4.350,00
TOTAL	**Titol 3**		**01.01.01**			**8.746,66**

Obra	01	Pressupost 01	
Capitol	01	FASE 1 - COBERTA	
Titol 3	02	ENDERROC	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2151110	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 13)	11,45	315,000	3.606,75
2	K21483C1	m	Enderroc de biga o bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 12)	11,50	352,000	4.048,00
TOTAL	**Titol 3**		**01.01.02**			**7.654,75**

Obra	01	Pressupost 01	
Capitol	01	FASE 1 - COBERTA	
Titol 3	03	NOVA COBERTA	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K4FRF011-01	u	Repicat puntual d'element estructural d'obra ceràmica o maçoneria, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenidor, per a col·locació de perfil i preparació de la superficie de recolzament de les diferents bigues. s'ha contemplat de l'ordre de 2h per cap de biga. Inclou la realitzacició, en cas necessari, de daus de recolzament mitjançant formigó HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment (P - 18)	60,69	58,000	3.520,02
2	E43G5132	m3	Biga de fusta laminada GL24h, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant rodona, de 22 cm de diametre, com a màxim, i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2, muntada sobre suports (P - 2)	2.361,59	4,164	9.833,66

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

3	E43DF8A4	m2	Empostissat de taulers de fusta amb aïllament de panell sandvitx de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler d'avet de 13 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de junts (P - 1)	120,38	115,825	13.943,01
4	K8A82BC2	m2	Envernissat de parament horitzontal de fusta, al vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, i 2 capes d'acabat semi mat (P - 23)	12,23	115,825	1.416,54
5	E5330C01	m2	Placa base per a formació de coberta de teula, de placa conformada bituminosa amb perfil d'ona petita col·locada amb fixacions mecàniques (P - 4)	13,40	115,825	1.552,06
6	K5221BMK	m2	Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica esmaltada, de 25 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10 (P - 19)	132,24	115,825	15.316,70
7	K5ZA2B52	m	Carener ceràmic de teula àrab, de color envellit i 5 peces/m, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (P - 20)	23,77	20,000	475,40
8	K5ZJU010	m	Canal exterior de peces ceràmiques esmaltades, col·locada a la vora del ràfec, amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra i connectada al baixant (P - 22)	24,09	21,400	515,53
9	E443531D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (P - 3)	3,24	52,572	170,33
10	K5ZE1H0K-01	m	Reparació puntual elements ceràmics per a a col·locació de canal ceràmicaq. Inclou tot el necessari per deixar la unitat completament acabada. (P - 21)	15,97	21,000	335,37
11	ED14C531	m	Baixant de tub de xapa de coure amb unió longitudinal electrosoldada, de diàmetre nominal 80 mm i de 0,6 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 5)	40,77	12,800	521,86
TOTAL	**Titol 3**		**01.01.03**			**47.600,48**

Obra	01	Pressupost 01	
Capitol	01	FASE 1 - COBERTA	
Titol 3	04	GESTIÓ DE RESIDUS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2RA8890	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 17)	17,86	12,500	223,25
2	K2RA73G0	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 16)	26,86	12,000	322,32
3	K2R540J0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat (P - 15)	24,57	33,075	812,65
4	K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 14)	16,28	24,500	398,86
TOTAL	**Titol 3**		**01.01.04**			**1.757,08**

Obra	01	Pressupost 01	
Capitol	01	FASE 1 - COBERTA	
Titol 3	05	SEGURETAT I SALUT	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	SS01	pa	Partida alçada d'abon seguretat i salut (P - 0)			

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

PRESSUPOST

TOTAL Titol 3 **01.01.05** **1.100,19**

Obra	01	Pressupost 01
Capitol	01	FASE 1 - COBERTA
Titol 3	06	CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J522110D	u	Determinació de la forma, tolerància dimensional i aspecte d'una mostra de teules ceràmiques, segons la norma UNE-EN 1304 (P - 7)	126,55	2,000	253,10
2	J522520G	u	Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra d'una teula ceràmica, segons la norma UNE-EN 1304 (P - 8)	99,66	3,000	298,98
3	J5V11580	u	Prova d'estanquitat de coberta inclinada mitjançant reg per aspersió (P - 9)	876,39	1,000	876,39
4	J0H1R80L	u	Determinació de les toleràncies dimensionals de la fusta laminada encolada, segons la norma UNE-EN 14080 (P - 6)	144,06	2,000	288,12

TOTAL Titol 3 **01.01.06** **1.716,59**

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

7. Resum de pressupost

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3 : Titol 3				Import
Titol 3	01.01.01	TREBALLS PREVIS I IMPLANTACIÓ		8.746,66
Titol 3	01.01.02	ENDERROC		7.654,75
Titol 3	01.01.03	NOVA COBERTA		47.600,48
Titol 3	01.01.04	GESTIÓ DE RESIDUS		1.757,08
Titol 3	01.01.05	SEGURETAT I SALUT		1.100,19
Titol 3	01.01.06	CONTROL DE QUALITAT		1.716,59
Capítol	**01.01**	**FASE 1 - COBERTA**		**68.575,75**
			68.575,75	

NIVELL 2 : Capítol				Import
Capítol	01.01	FASE 1 - COBERTA		68.575,75
Obra	**01**	**Pressupost 01**		**68.575,75**
			68.575,75	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost 01	68.575,75
			68.575,75

euros

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

8. Últim full

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		68.575,75
13 % Despeses generals SOBRE 68.575,75.....		8.914,85
6 % Benefici industrial SOBRE 68.575,75.....		4.114,55
	Subtotal	81.605,15
21 % IVA SOBRE 81.605,15.....		17.137,08
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	98.742,23

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(NORANTA-VUIT MIL SET-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAßament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

FASE 2

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01

Visat: 2021004609

Data: 12-06-2024

ÍNDEX – FASE 2

DOCUMENT NÚM.4:

PRESSUPOST

1.- AMIDAMENTS

2.- QUADRE DE PREUS 1

3.- QUADRE DE PREUS 2

4.- JUSTIFICACIÓ DE PREUS

5.- ESTADÍSTICA DE PREUS

6.- PRESSUPOST

7.- RESUM DE PRESSUPOST

8.- ÚLTIM FULL

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01

Visat: 2021004609

Data: 12-06-2024

1. Amidaments

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capitol 02 FASE 2 - FORJATS INTERIORS
Titol 3 01 TREBALLS PREVIS I IMPLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K21Q7000	m2	Retirada de tots els elements, equipaments i estris (mobles, aparells, lluminària, etc), que es trobi dins l'ambit de treball, amb mitjans manuals, inclou l'acopi i posterior recol·locació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Planta baixa		95,000				95,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta primera		90,000				90,000	C#*D#*E#*F#
5	Previsió imprevistos		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 285,000

2 K9Z3U0001 m2 Neteja totalitat interior de l'edifici, amb aigu un cop finalitzada l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Planta baixa		95,000				95,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta primera		90,000				90,000	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 185,000

3 R31PASE pa Imprevistos d'obra a justificar .

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 PC02 pa Partida alçada a justificar per imprevistos d'obra

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capitol 02 FASE 2 - FORJATS INTERIORS
Titol 3 02 SOSTRE METÀL·LIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K4C31310	m	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 3 m amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	IPN 140		4,500	9,000			40,500	C#*D#*E#*F#
3	HEB 240		4,500				4,500	C#*D#*E#*F#
4			7,700				7,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 52,700

2 K2161511 m2 Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Envans planta primera		13,200	2,700			35,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,640

3 K21485A1 m Enderroc de biga de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 4,600

4 K214U080-01 ut Tall estructura metàl·lica, mitjançant equip de tall oxiacetilènic i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Perfil HEB 240		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 K4FRF011-01 u Repicat puntual d'element estructural d'obra ceràmica o maçoneria, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenidor, per a col·locació de perfii i preparació de la superficie de recolzament de les diferents bigues.

s'ha contemplat de l'ordre de 2h per cap de biga.

Inclou la realització, en cas necessari, de daus de recolzament mitjançant formigó HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	nº bigues*recolzaments							
2			3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

6 E443531D kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(long*kg)							
2	HEB 240		4,600	83,200			382,720	C#*D#*E#*F#
3	HEB 100		2,500	20,400			51,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 433,720

7 K4DA1DX0-02 m2 Muntatge i dentrebigat amb tauler fusta de pi, a utilitzar com encofrat perdut

inclòs:
-inclou tot el necessari per deixar la unitat acabada.
-En cas necessari inclou els corresponents treballs verticals puntuals i proteccions necessàries per executar les tasques anomenades.
-Plastic a disposar sobre els taulons per a protegir la fusta previ al formigonat

AMIDAMENT DIRECTE 36,700

8 E4BP1112 u Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat

AMIDAMENT DIRECTE 56,000

9 K43Z2321-01 u Connector d'acer de cizalla per a estructures mixtes tipus Hilti X-HVB50 o similar col·locat amb disparo.

AMIDAMENT DIRECTE 171,000

10 K4B9DACC m2 Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **36,700**

11 K459D324 m3 Formigó lleuger per a sostres amb elements resistents industrialitzats HLE-25/B/10/I, de densitat 1200 a 1500 kg/m3, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Sostre		36,700	0,050	1,100		2,019	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,019**

12 K7D69TK0 m2 Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(longbiga*primetre*nºelements)							
2								C#*D#*E#*F#
3	HEB240		2,400	1,380			3,312	C#*D#*E#*F#
4			2,600	1,380			3,588	C#*D#*E#*F#
5			7,700	1,380			10,626	C#*D#*E#*F#
6			4,100	1,380			5,658	C#*D#*E#*F#
7	IPN140		2,500	0,502	18,000		22,590	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,774**

13 E9D11BEK m2 Paviment de rajola ceràmica comuna, de forma rectangular, de 19x19x1,4 cm, de color vermell, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Paviment		36,700	1,050			38,535	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **38,535**

14 E9U321A2 m Sòcol de rajola ceràmica esmaltada mat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			21,600	1,050			22,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,680**

15 EB121JBM m Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

16 J441L500-01 u Revisió i repas de les soldadures.

S'ha contemplat de l'ordre de 20min per cadscuna de les soldadures

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Perfils a soldar		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,000**

17 E89B5BJ0 m2 Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Barana		4,000	1,200	0,600		2,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,880**

18 K898J2A0 m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(perimetre*alçada)							
2	Parament vertical		21,600	3,000			64,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **64,800**

19 E84KAA10 m2 Cel ras de plaques de silicat càlcic registrable, acabat color blanc, amb cantell recte (A) segons norma UNE-EN 13964, de 600 x 600 mm i 6 mm de gruix i reacció al foc A2-s1, d0, amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfil secundaris col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	CEl ras RF-90		36,700	1,050			38,535	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **38,535**

Obra	01	PRESSUPOST 01	
Capítol	02	FASE 2 - FORJATS INTERIORS	
Titol 3	03	SOSTRE FUSTA	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 K2161511 m2 Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Envans planta primera		4,000	2,700			10,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,800**

2 K2144F00 m2 Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de fusta, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Sostre planta baixa (bigues fusta)		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

3 K4FRF011-01 u Repicat puntual d'element estructural d'obra ceràmica o maçoneria, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenidor, per a col·locació de perfii i preparació de la superficie de recolzament de les diferents bigues.

s'ha contemplat de l'ordre de 2h per cap de biga.

Inclou la realització, en cas necessari, de daus de recolzament mitjançant formigó HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment

Num.	Text	T
1	nº bigues*recolzaments	

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkjXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

AMIDAMENTS

	2			6,000	2,000		12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

4 E443531D kg

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(long*kg*nº)							
2	HEB 160		5,200	42,600	6,000	1,100	1.462,032	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.462,032

5 K4DA1DX0-02 m2

Muntatge i dentrebigat amb tauler fusta de pi, a utilitzar com encofrat perdut

inclòs:
-inclou tot el necessari per deixar la unitat acabada.
-En cas necessari inclou els corresponents treballs verticals puntuals i proteccions necessàries per executar les tasques anomenades.
-Plastic a disposar sobre els taulons per a protegir la fusta previ al formigonat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Entrebigat		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
4	Adicional decoració bigues		5,000	0,160	2,000	6,000	9,600	C#*D#*E#*F#
5			5,000	0,200	1,000	6,000	6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,600

6 K43Z2321-01 u

Connector d'acer de cizalla per a estructures mixtes tipus Hilti X-HVB50 o similar col·locat amb disparo.

AMIDAMENT DIRECTE 102,000

7 E4BP1112 u

Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat

AMIDAMENT DIRECTE 36,000

8 K4B9DACC m2

Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080

AMIDAMENT DIRECTE 20,000

9 K459D324 m3

Formigó lleuger per a sostres amb elements resistents industrialitzats HLE-25/B/10/I, de densitat 1200 a 1500 kg/m3, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Sostre		20,000	0,050	1,100		1,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,100

10 E9D11BEK m2

Paviment de rajola ceràmica comuna, de forma rectangular, de 19x19x1,4 cm, de color vermell, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Paviment		20,000	1,050			21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

AMIDAMENTS

11 E9U321A2 m

Sòcol de rajola ceràmica esmaltada mat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			18,300	1,050			19,215	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 19,215

12 K898J2A0 m2

Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(perimetre*alçada)							
2	Parament vertical		20,000	3,000			60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

13 K7D69TK0 m2

Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(longbiga*primetre*nºelements)							
2								C#*D#*E#*F#
3	HEB 160		5,200	0,918	6,000		28,642	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,642

14 FR9FP2AA-01 m

Revestiment de bigues en tres de les seves cares amb tauló de fusta de pi roig de 18x12 cm i fins a 2,5 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda fixat mecànicament, amb preparació de la superficie.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	revestiment bigues		5,200	6,000			31,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 31,200

15 E8A42BC1 m2

Envernissat de biga de fusta, al vernís vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat, amb la superficie mat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	pintat revestiment bigues		0,200	0,200	5,200	6,000	1,248	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,248

16 E84KAA10 m2

Cel ras de plaques de silicat càlcic registrable, acabat color blanc, amb cantell recte (A) segons norma UNE-EN 13964, de 600 x 600 mm i 6 mm de gruix i reacció al foc A2-s1, d0, amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfil secundaris col·locats formant reticula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	CEl ras RF-90		20,000	1,050			21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
Emplaçament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

AMIDAMENTS

Titol 3 04 VOLTA CERÀMICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K4C5U002	m2	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de volta amb cindri de fusta, de 5 m de llum i 5 m d'amplària per a una càrrega màxima de treball de 10 kN/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Apuntalament volta		24,200				24,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,200

2	K2161511	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Envans planta primera		5,000	2,700			13,500	C#*D#*E#*F#
3			2,900	2,700			7,830	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,330

3	K168Z004	u	Cala en paviment de rajoles de fins a 50x50 cm, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior, amb mitjans manuals

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

4	K2197821	m	Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE 20,000

5	K2194421	m2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENT DIRECTE 24,200

6	K2148N01	m3	Enderroc de reblert de volta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(sup. volta*alçada)							
2	Reblert volta		24,200	0,100			2,420	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,420

7	K2151A01	m2	Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(long*alçada*ut)							
2	Envanets sostre mort		7,000	0,100	2,000		1,400	C#*D#*E#*F#
3			2,500	0,100	4,000		1,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000	0,100	8,000		1,600	C#*D#*E#*F#
5			1,600	0,100	8,000		1,280	C#*D#*E#*F#
6			1,200	0,100	8,000		0,960	C#*D#*E#*F#
7			1,000	0,100	8,000		0,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,040

8	44SGU001	m2	Reforç de volta amb capa de formigó de 10 cm de gruix, armada amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de 5 i 5 mm de d, i una quantia de 0,11 m3/m2 de formigó estructural HA-25/P/10/I, abocat amb cubilot, i connectors amb la volta barres corrugades d'acer inoxidable de 12 mm de diàmetre, 16 unitats/m2

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 24,200

9	K5Z1FVK0	m2	Envanets de sostremort de maó foradat senzill, densitat LD, categoria I, de 290x140x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, amb mestra superior de pasta de ciment ràpid

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(long*alçada*ut)							
2	Envanets sostre mort		7,000	0,100	2,000		1,400	C#*D#*E#*F#
3			2,500	0,100	4,000		1,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000	0,100	8,000		1,600	C#*D#*E#*F#
5			1,600	0,100	8,000		1,280	C#*D#*E#*F#
6			1,200	0,100	8,000		0,960	C#*D#*E#*F#
7			1,000	0,100	8,000		0,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,040

10	K5Z2FW4AL8S	m2	Solera de supermaó de 500x200x40 mm ref. SUPERMAÓ 4 de la serie Supermaó de CERÀMICA BELIANES S , col·locat amb pasta de ciment ràpid, recolzada sobre envanets de sostremort

AMIDAMENT DIRECTE 24,200

11	E4BP1112	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat

AMIDAMENT DIRECTE 45,000

12	K4B9DACC	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080

AMIDAMENT DIRECTE 24,200

13	K459D324	m3	Formigó lleuger per a sostres amb elements resistents industrialitzats HLE-25/B/10/I, de densitat 1200 a 1500 kg/m3, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Sostre		24,200	0,050	1,100		1,331	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,331

14	E9D11BEK	m2	Paviment de rajola ceràmica comuna, de forma rectangular, de 19x19x1,4 cm, de color vermell, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Paviment		24,200	1,050			25,410	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,410

15	E9U321A2	m	Sòcol de rajola ceràmica esmaltada mat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			20,000	1,050			21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

16	K898J2A0	m2	F d

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁNEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(perimetre*alçada)							
2	Parament vertical		21,000	3,000			63,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 63,000

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 02 FASE 2 - FORJATS INTERIORS
Titol 3 05 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K2RA73G1	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(							
2	Obra de fàbrica		13,012				13,012	C#*D#*E#*F#
3	Petris		4,250				4,250	C#*D#*E#*F#
4	Metalls		1,690	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	Fustes		8,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,262

2 K2RA6680 m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(							
2	Obra de fàbrica		13,012	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
3	Petris		4,250	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	Metalls		1,690				1,690	C#*D#*E#*F#
5	Fustes		8,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,690

3 K2RA6890 m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(							
2	Obra de fàbrica		13,012	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
3	Petris		4,250	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
4	Metalls		1,690	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
5	Fustes		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

4 K2R540J0 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(							
2	Obra de fàbrica		13,012				13,012	C#*D#*E#*F#
3	Petris		4,250				4,250	C#*D#*E#*F#
4	Metalls		1,690				1,690	C#*D#*E#*F#

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

AMIDAMENTS

5	Fustes		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,952

5 K2R24200 m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(							
2	Obra de fàbrica		13,012				13,012	C#*D#*E#*F#
3	Petris		4,250				4,250	C#*D#*E#*F#
4	Metalls		1,690				1,690	C#*D#*E#*F#
5	Fustes		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,952

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 02 FASE 2 - FORJATS INTERIORS
Titol 3 06 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	SS02	pa	Partida alçada d'abonament integra d'implantació en concepte de seguretat i salut

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 02 FASE 2 - FORJATS INTERIORS
Titol 3 07 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J441FF0N	u	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE-2011, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

2 J451AA00 u Determinació del recobriment i del diàmetre de les armadures, amb patxómetre d'alta qualitat a 10 punts d'un element de formigó armat

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

3 J911G2CD u Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

4 J060770A u Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

5 J0B2A205 u Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

AMIDAMENTS

6	J89ZSH0M	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808, per a un nombre de determinacions igual o superior a 15	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
7	P449-02IM	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
8	P449-02IJ	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

2. Quadre de preus 1

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	44SGU001	m2	Reforç de volta amb capa de formigó de 10 cm de gruix, armada amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de 5 i 5 mm de d, i una quantia de 0,11 m3/m2 de formigó estructural HA-25/P/10/I, abocat amb cubilot, i connectors amb la volta barres corrugades d'acer inoxidable de 12 mm de diàmetre, 16 unitats/m2 (CENT TRETZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	113,49 €
P-2	E443531D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	3,24 €
P-3	E4BP1112	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (QUINZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	15,45 €
P-4	E84KAA10	m2	Cel ras de plaques de silicat càlcic registrable, acabat color blanc, amb cantell recte (A) segons norma UNE-EN 13964, de 600 x 600 mm i 6 mm de gruix i reacció al foc A2-s1, d0, amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfil secundaris col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	84,96 €
P-5	E89B5BJ0	m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat (TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	35,77 €
P-6	E8A42BC1	m2	Envernissat de biga de fusta, al vernís vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat, amb la superfície mat (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	24,63 €
P-7	E9D11BEK	m2	Paviment de rajola ceràmica comuna, de forma rectangular, de 19x19x1,4 cm, de color vermell, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 (TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	32,70 €
P-8	E9U321A2	m	Sòcol de rajola ceràmica esmaltada mat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (DEU EUROS AMB UN CÈNTIMS)	10,01 €
P-9	EB121JBM	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella (CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	165,30 €
P-10	FR9FP2AA-01	m	Revestiment de bigues en tres de les seves cares amb tauló de fusta de pi roig de 18x12 cm i fins a 2,5 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda fixat mecànicament, amb preparació de la superfície. (CINQUANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	53,55 €
P-11	J060770A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2 (CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	153,95 €
P-12	J0B2A205	u	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2 (VUITANTA-SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	87,06 €

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-13	J441FF0N	u	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE-2011, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15 (VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	25,92 €
P-14	J441L500-01	u	Revisió i repas de les soldadures. S'ha contemplat de l'ordre de 20min per cadscuna de les soldadures (TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	38,85 €
P-15	J451AA00	u	Determinació del recobriment i del diàmetre de les armadures, amb patxómetre d'alta qualitat a 10 punts d'un element de formigó armat (DOS-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	229,22 €
P-16	J89ZSH0M	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808, per a un nombre de determinacions igual o superior a 15 (VINT-I-TRES EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	23,11 €
P-17	J911G2CD	u	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10 (CENT VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	121,76 €
P-18	K168Z004	u	Cala en paviment de rajoles de fins a 50x50 cm, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior, amb mitjans manuals (TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	32,55 €
P-19	K2144F00	m2	Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de fusta, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	58,99 €
P-20	K21485A1	m	Enderroc de biga de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DIVUIT EUROS AMB SET CÈNTIMS)	18,07 €
P-21	K2148N01	m3	Enderroc de reblert de volta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CINQUANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	56,97 €
P-22	K214U080-01	ut	Tall estructura metàl·lica, mitjançant equip de tall oxiacetilènic i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (DOS-CENTS VUITANTA EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	280,30 €
P-23	K2151A01	m2	Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (NOU EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	9,12 €
P-24	K2161511	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (NOU EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	9,44 €
P-25	K2194421	m2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (NOU EUROS A	9,77 €

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-26	K2197821	m	Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (UN EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	1,95 €
P-27	K21Q7000	m2	Retirada de tots els elements, equipaments i estris (mobles, aparells, Iluminària, etc), que es trobi dins l'ambit de treball, amb mitjans manuals, inclou l'acopi i posterior recol·locació. (SIS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	6,51 €
P-28	K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (SETZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	16,28 €
P-29	K2R540J0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat (VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	24,57 €
P-30	K2RA6680	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (MENYS QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	-48,35 €
P-31	K2RA6890	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (DISSET EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	17,86 €
P-32	K2RA73G1	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (TRENTA EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	30,89 €
P-33	K43Z2321-01	u	Connector d'acer de cizalla per a estructures mixtes tipus Hilti X-HVB50 o similar col·locat amb disparo. (VUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	8,32 €
P-34	K459D324	m3	Formigó lleuger per a sostres amb elements resistents industrialitzats HLE-25/B/10/I, de densitat 1200 a 1500 kg/m3, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba (CENT SETANTA-DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	172,07 €
P-35	K4B9DACC	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 (NOU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	9,96 €
P-36	K4C31310	m	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 3 m amb puntal metàl·lic telescòpic i taulò (VINT-I-UN EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	21,22 €
P-37	K4C5U002	m2	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de volta amb cindri de fusta, de 5 m de llum i 5 m d'amplària per a una càrrega màxima de treball de 10 kN/m2 (CENT QUATRE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	104,77 €
P-38	K4DA1DX0-02	m2	Muntatge i dentrebigat amb tauler fusta de pi, a utilitzar com encofrat perdut inclòs: -inclou tot el necessari per deixar la unitat acabada. -En cas necessari inclou els corresponents treballs verticals puntuals i proteccions	46,06 €

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			necessàries per executar les tasques anomenades. -Plastic a disposar sobre els taulons per a protegir la fusta previ al formigonat (QUARANTA-SIS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	
P-39	K4FRF011-01	u	Repicat puntual d'element estructural d'obra ceràmica o maçoneria, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenidor, per a col·locació de perfil i preparació de la superficie de recolzament de les diferents bigues. s'ha contemplat de l'ordre de 2h per cap de biga. Inclou la realització, en cas necessari, de daus de recolzament mitjançant formigó HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment (SEIXANTA EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	60,69 €
P-40	K5Z1FVK0	m2	Envanets de sostremort de maó foradat senzill, densitat LD, categoria I, de 290x140x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, amb mestra superior de pasta de ciment ràpid (QUARANTA EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	40,09 €
P-41	K5Z2FW4AL8ST	m2	Solera de supermaó de 500x200x40 mm ref. SUPERMAÓ 4 de la serie Supermaó de CERÀMICA BELIANES S , col·locat amb pasta de ciment ràpid, recolzada sobre envanets de sostremort (TRENTA-UN EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	31,31 €
P-42	K7D69TK0	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm (SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	65,54 €
P-43	K898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (SIS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	6,97 €
P-44	K9Z3U0001	m2	Neteja totalitat interior de l'edifici, amb aigu un cop finalitzada l'obra. (VUIT EUROS AMB SET CÈNTIMS)	8,07 €
P-45	P449-02IJ	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 (CINC-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	523,48 €
P-46	P449-02IM	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278 (SIS-CENTS DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	618,85 €

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

3. Quadre de preus 2

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	44SGU001	m2	Reforç de volta amb capa de formigó de 10 cm de gruix, armada amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de 5 i 5 mm de d, i una quantia de 0,11 m3/m2 de formigó estructural HA-25/P/10/I, abocat amb cubilot, i connectors amb la volta barres corrugades d'acer inoxidable de 12 mm de diàmetre, 16 unitats/m2	**113,49**	**€**
			Altres conceptes	113,49000	€
P-2	E443531D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	**3,24**	**€**
	B44Z50A5	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,96000	€
			Altres conceptes	1,28000	€
P-3	E4BP1112	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat	**15,45**	**€**
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	2,55800	€
	B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,82360	€
			Altres conceptes	12,06840	€
P-4	E84KAA10	m2	Cel ras de plaques de silicat càlcic registrable, acabat color blanc, amb cantell recte (A) segons norma UNE-EN 13964, de 600 x 600 mm i 6 mm de gruix i reacció al foc A2-s1, d0, amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfil secundaris col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**84,96**	**€**
	B84ZE510	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	4,25390	€
	B7D62A41	m2	Placa de silicat càlcic amb additius, de protecció contra el foc, de 10 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/(m·K) i una densitat de 870 kg/m3, incombustible i d'aplicació en edificació i indústria	54,29600	€
			Altres conceptes	26,41010	€
P-5	E89B5BJ0	m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat	**35,77**	**€**
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	4,31827	€
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	5,41702	€
			Altres conceptes	26,03471	€
P-6	E8A42BC1	m2	Envernissat de biga de fusta, al vernís vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat, amb la superfície mat	**24,63**	**€**
	B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	1,16400	€
	B8AZB000	kg	Vernís sintètic d'un component, per a fusta	3,45270	€
			Altres conceptes	20,01330	€
P-7	E9D11BEK	m2	Paviment de rajola ceràmica comuna, de forma rectangular, de 19x19x1,4 cm, de color vermell, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10	**32,70**	**€**
	B0FG2BE3	u	Rajola ceràmica comuna de forma rectangular i elaboració mecànica, de 19x19x1,4 cm, de color vermell	5,99304	€
			Altres conceptes	26,70696	€
P-8	E9U321A2	m	Sòcol de rajola ceràmica esmaltada mat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**10,01**	**€**

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,10210	€
	B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,20475	€
	B9U321A0	m	Sòcol de rajola ceràmica esmaltada mat, de 10 cm d'alçària	4,22280	€
			Altres conceptes	5,48035	€
P-9	EB121JBM	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella	**165,30**	**€**
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	2,70000	€
	BB121JB0	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària	116,36000	€
			Altres conceptes	46,24000	€
P-10	FR9FP2AA-	m	Revestiment de bigues en tres de les seves cares amb tauló de fusta de pi roig de 18x12 cm i fins a 2,5 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda fixat mecànicament, amb preparació de la superficie.	**53,55**	**€**
	B0B27000	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	0,61050	€
	BRB5P2A0	m	Tauló de fusta de pi roig de 18x12 cm i fins a 2,5 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda	28,47900	€
			Altres conceptes	24,46050	€
P-11	J060770A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	**153,95**	**€**
	BV21770A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	128,83000	€
			Altres conceptes	25,12000	€
P-12	J0B2A205	u	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	**87,06**	**€**
	BV25A205	u	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	72,85000	€
			Altres conceptes	14,21000	€
P-13	J441FF0N	u	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE-2011, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15	**25,92**	**€**
	BV25FF0N	u	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE-2011, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15	21,69000	€
			Altres conceptes	4,23000	€
P-14	J441L500-01	u	Revisió i repas de les soldadures. S'ha contemplat de l'ordre de 20min per cadscuna de les soldadures	**38,85**	**€**
			Altres conceptes	38,85000	€
P-15	J451AA00	u	Determinació del recobriment i del diàmetre de les armadures, amb patxómetre d'alta qualitat a 10 punts d'un element de formigó armat	**229,22**	**€**
	BVA4AA00	u	Determinació del recobriment i del diàmetre de les armadures, amb patxómetre d'alta qualitat a 10 punts d'un element de formigó armat	191,82000	€
P-16	J89ZSH0M	u	Determinació del segons la norma U		

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BV2JSH0M	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808, per a un nombre de determinacions igual o superior a 15	19,34000	€
			Altres conceptes	3,77000	€
P-17	J911G2CD	u	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10	**121,76**	**€**
	BV2LG2CD	u	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10	101,89000	€
			Altres conceptes	19,87000	€
P-18	K168Z004	u	Cala en paviment de rajoles de fins a 50x50 cm, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior, amb mitjans manuals	**32,55**	**€**
			Altres conceptes	32,55000	€
P-19	K2144F00	m2	Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de fusta, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**58,99**	**€**
			Altres conceptes	58,99000	€
P-20	K21485A1	m	Enderroc de biga de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**18,07**	**€**
			Altres conceptes	18,07000	€
P-21	K2148N01	m3	Enderroc de reblert de volta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**56,97**	**€**
			Altres conceptes	56,97000	€
P-22	K214U080-0	ut	Tall estructura metàl·lica, mitjançant equip de tall oxiacetilènic i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**280,30**	**€**
			Altres conceptes	280,30000	€
P-23	K2151A01	m2	Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**9,12**	**€**
			Altres conceptes	9,12000	€
P-24	K2161511	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**9,44**	**€**
			Altres conceptes	9,44000	€
P-25	K2194421	m2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**9,77**	**€**
			Altres conceptes	9,77000	€
P-26	K2197821	m	Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**1,95**	**€**
			Altres conceptes	1,95000	€
P-27	K21Q7000	m2	Retirada de tots els elements, equipaments i estris (mobles, aparells, lluminària, etc), que es trobi dins l'ambit de treball, amb mitjans manuals, inclou l'acopi i posterior recol·locació.	**6,51**	**€**
			Altres conceptes	6,51000	€
P-28	K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	**16,28**	**€**
			Altres conceptes	16,28000	€
P-29	K2R540J0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat	**24,57**	**€**

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	24,57000	€
P-30	K2RA6680	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	**-48,35**	**€**
	B2RA6680	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	-40,46400	€
			Altres conceptes	-7,88600	€
P-31	K2RA6890	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	**17,86**	**€**
	B2RA6890	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	14,94920	€
			Altres conceptes	2,91080	€
P-32	K2RA73G1	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	**30,89**	**€**
	B2RA73G1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	25,85000	€
			Altres conceptes	5,04000	€
P-33	K43Z2321-0	u	Connector d'acer de cizalla per a estructures mixtes tipus Hilti X-HVB50 o similar col·locat amb disparo.	**8,32**	**€**
	B4R12021	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller	3,97000	€
			Altres conceptes	4,35000	€
P-34	K459D324	m3	Formigó lleuger per a sostres amb elements resistents industrialitzats HLE-25/B/10/I, de densitat 1200 a 1500 kg/m3, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	**172,07**	**€**
	B06L311B	m3	Formigó lleuger HLE-25/B/10/I, de densitat 1200 a 1500 kg/m3, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	106,05000	€
			Altres conceptes	66,02000	€
P-35	K4B9DACC	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	**9,96**	**€**
	B0B34136	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	6,44400	€
	B0A14200	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,04380	€
			Altres conceptes	3,47220	€
P-36	K4C31310	m	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 3 m amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló	**21,22**	**€**
	B0A31000	kg	Clau acer	0,16960	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,96000	€
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i t		
P-37	K4C5U002	m2	Muntatge i desmu d'amplària per a u		

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0DFV001	m2	Cindri per a volta, d'entramat de fusta per una llum i una amplària entre 4 i 6 m i 10 kN/m2 de càrrega màxima de treball	76,33000	€
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	1,04880	€
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	1,23807	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,47000	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,21200	€
			Altres conceptes	24,47113	€
P-38	K4DA1DX0-	m2	Muntatge i dentrebigat amb tauler fusta de pi, a utilitzar com encofrat perdut inclòs: -inclou tot el necessari per deixar la unitat acabada. -En cas necessari inclou els corresponents treballs verticals puntuals i proteccions necessàries per executar les tasques anomenades. -Plastic a disposar sobre els taulons per a protegir la fusta previ al formigonat	**46,06**	**€**
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,26395	€
	B0DZJ0K6	m2	Perfil metàl·lic desmuntable per a suport d'encofrat de sostres, per a 25 usos	3,19896	€
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,50591	€
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,78411	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,21348	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,24471	€
			Altres conceptes	38,84888	€
P-39	K4FRF011-0	u	Repicat puntual d'element estructural d'obra ceràmica o maçoneria, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenidor, per a col·locació de perfil i preparació de la superficie de recolzament de les diferents bigues. s'ha contemplat de l'ordre de 2h per cap de biga. Inclou la realització, en cas necessari, de daus de recolzament mitjançant formigó HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment	**60,69**	**€**
	B065710B	m3	Formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	26,59500	€
			Altres conceptes	34,09500	€
P-40	K5Z1FVK0	m2	Envanets de sostremort de maó foradat senzill, densitat LD, categoria I, de 290x140x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, amb mestra superior de pasta de ciment ràpid	**40,09**	**€**
	B0F74240	u	Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	4,86720	€
	B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	0,26775	€
			Altres conceptes	34,95505	€
P-41	K5Z2FW4AL	m2	Solera de supermaó de 500x200x40 mm ref. SUPERMAÓ 4 de la serie Supermaó de CERÀMICA BELIANES S , col·locat amb pasta de ciment ràpid, recolzada sobre envanets de sostremort	**31,31**	**€**
	B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	1,69932	€
	B0F85242L8S	u	Envà ceràmic tradicional, LD de categoria II i de dimensions 500x200x40mm. Article: ref. SUPERMAÓ 4 de la sèrie Supermaó de l'empresa CERÀMICA BELIANES	3,01000	€
			Altres conceptes	26,60068	€
P-42	K7D69TK0	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm	**65,54**	**€**

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B8ZAG000	kg	Imprimació per a pintura intumescent	3,92761	€
	B89ZT000	kg	Pintura intumescent	23,61293	€
			Altres conceptes	37,99946	€
P-43	K898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**6,97**	**€**
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,75276	€
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	1,52755	€
			Altres conceptes	4,68969	€
P-44	K9Z3U0001	m2	Neteja totalitat interior de l'edifici, amb aigu un cop finalitzada l'obra.	**8,07**	**€**
	B0111000	m3	Aigua	0,09100	€
			Altres conceptes	7,97900	€
P-45	P449-02IJ	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018	**523,48**	**€**
	BV254-02I4	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018	438,06000	€
			Altres conceptes	85,42000	€
P-46	P449-02IM	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278	**618,85**	**€**
	BV254-02I7	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278	517,87000	€
			Altres conceptes	100,98000	€

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAßament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

4. Justificació de preus

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0121000	h	Oficial 1a	32,16000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	32,16000	€
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	32,16000	€
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	32,16000	€
A0125000	h	Oficial 1a soldador	32,69000	€
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	32,16000	€
A012D000	h	Oficial 1a pintor	32,16000	€
A012F000	h	Oficial 1a manyà	32,66000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	33,24000	€
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	37,74000	€
A0133000	h	Ajudant encofrador	28,55000	€
A0134000	h	Ajudant ferrallista	28,55000	€
A0135000	h	Ajudant soldador	28,66000	€
A0137000	h	Ajudant col·locador	28,55000	€
A013A000	h	Ajudant fuster	28,77000	€
A013D000	h	Ajudant pintor	28,55000	€
A013F000	h	Ajudant manyà	28,66000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	28,55000	€
A013P000	h	Ajudant jardiner	33,50000	€
A0140000	h	Manobre	26,84000	€
A0150000	h	Manobre especialista	27,75000	€
A016V000	h	Peó neteja	16,40000	€

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C13161D0	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 25 a 39 cm d'amplària	55,89000	€
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	189,11000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	2,36000	€
C1RA2900	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	20,56000	€
C200F000	h	Màquina taladradora	4,61000	€
C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	9,24000	€
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,50000	€
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	9,09000	€
C200V000	h	Equip d'injecció manual de resines	1,78000	€
CRE23000	h	Motoserra	3,91000	€

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	1,82000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	23,36000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	163,45000	€
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,34000	€
B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,02000	€
B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	0,17000	€
B065710B	m3	Formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	106,38000	€
B065710C	m3	Formigó HA-25/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	106,38000	€
B06L311B	m3	Formigó lleuger HLE-25/B/10/I, de densitat 1200 a 1500 kg/m3, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	101,00000	€
B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,39000	€
B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	25,58000	€
B09Z0001	u	Broquet d'injecció per a resines	0,56000	€
B0A14200	kg	Filferro recuit 1,3 mm	2,19000	€
B0A31000	kg	Clau acer	2,12000	€
B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,35000	€
B0B27000	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,11000	€
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,16000	€
B0B2N210	kg	Acer inoxidable austenític en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316)	3,54000	€
B0B34133	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	2,39000	€
B0B34136	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	5,37000	€
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,49000	€
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	412,69000	€
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	17,48000	€
B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,18000	€
B0DFV001	m2	Cindri per a volta, d'entramat de fusta per una llum i una amplària entre 4 i 6 m i 10 kN/m2 de càrrega màxima de treball	76,33000	€
B0DZJ0K6	m2	Perfil metàl·lic desmuntable per a suport d'encofrat de sostres, per a 25 usos	2,91000	€
B0F74240	u	Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,26000	€
B0F85242L8ST	u	Envà ceràmic tradicional, LD de categoria II i de dimensions 500x200x40mm. Article: ref. SUPERMAÓ 4 de la sèrie Supermaó de l'empresa CERÀMICA BELIANES	0,28000	€
B0FG2BE3	u	Rajola ceràmica comuna de forma rectangular i elaboració mecànica, de 19x19x1,4 cm, de color vermell	0,22000	€
B2RA6680	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	-202,32000	€
B2RA6890	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	78,68000	€
B2RA73G1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	25,85000	€
B44Z50A5	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,96000	€

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B4R12021	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller	3,97000	€
B7D62A41	m2	Placa de silicat càlcic amb additius, de protecció contra el foc, de 10 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/(m·K) i una densitat de 870 kg/m3, incombustible i d'aplicació en edificació i indústria	24,68000	€
B84ZE510	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	4,13000	€
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	15,68000	€
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	3,84000	€
B89ZT000	kg	Pintura intumescent	10,97000	€
B8AZB000	kg	Vernís sintètic d'un component, per a fusta	13,54000	€
B8ZA1000	kg	Segelladora	4,92000	€
B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	7,76000	€
B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	24,14000	€
B8ZAG000	kg	Imprimació per a pintura intumescent	23,09000	€
B9U321A0	m	Sòcol de rajola ceràmica esmaltada mat, de 10 cm d'alçària	4,14000	€
BB121JB0	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària	116,36000	€
BRB5P2A0	m	Tauló de fusta de pi roig de 18x12 cm i fins a 2,5 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda	8,63000	€
BV21770A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	128,83000	€
BV25A205	u	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	72,85000	€
BV25FF0N	u	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE-2011, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15	21,69000	€
BV254-02I4	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018	438,06000	€
BV254-02I7	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278	517,87000	€
BV2JSH0M	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808, per a un nombre de determinacions igual o superior a 15	19,34000	€
BV2LG2CD	u	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10	101,89000	€
BVA4AA00	u	Determinació del recobriment i del diàmetre de les armadures, amb patxómetre d'alta qualitat a 10 punts d'un element de formigó armat	191,82000	€

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkjXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**		**235,93000**	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	27,75000	=	29,13750	
		Subtotal:					29,13750	29,13750
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,36000	=	1,71100	
		Subtotal:					1,71100	1,71100
Materials								
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,34000	=	136,00000	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	23,36000	=	35,74080	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,82000	=	0,36400	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	163,45000	=	32,69000	
		Subtotal:					204,79480	204,79480
DESPESES AUXILIARS			1,00	%				0,29138
COST DIRECTE								235,93468
COST EXECUCIÓ MATERIAL								**235,93468**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-1	**44SGU001**	m2	Reforç de volta amb capa de formigó de 10 cm de gruix, armada amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de 5 i 5 mm de d, i una quantia de 0,11 m3/m2 de formigó estructural HA-25/P/10/I, abocat amb cubilot, i connectors amb la volta barres corrugades d'acer inoxidable de 12 mm de diàmetre, 16 unitats/m2	**Rend.:**	**1,000**	**113,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
K4B9DA66	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080		1,050	x	4,00345	=	4,20362	
K4ZWAA02	m	Ancoratge sobre suport de fàbrica de pedra, mitjançant rodó inoxidable austenític de diàmetre 12 mm, introduit en el forat practicat sobre el suport i reblert amb resina epoxi		3,200	x	23,30424	=	74,57357	
K45DU7B3	m3	Formigonament per a volta, amb formigó HA-25/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I		0,110	x	147,20775	=	16,19285	
		Subtotal:						94,97004	94,97004
			COST DIRECTE						94,97004
			DESPESES INDIRECTES	19,50	%				18,51916
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**113,48920**

P-2	**E443531D**	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	**Rend.:**	**1,000**	**3,24**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
A0125000	h	Oficial 1a soldador		0,014	/R x	32,69000	=	0,45766	
A0135000	h	Ajudant soldador		0,008	/R x	28,66000	=	0,22928	
		Subtotal:						0,68694	0,68694
Maquinària									
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica		0,014	/R x	3,50000	=	0,04900	
		Subtotal:						0,04900	0,04900
Materials									
B44Z50A5	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant		1,000	x	1,96000	=	1,96000	

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,01717
			COST DIRECTE			2,71311
			DESPESES INDIRECTES	19,50	%	0,52906
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,24217**

P-3 **E4BP1112** u Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat **Rend.: 1,000** **15,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,125	/R x	32,16000	=	4,02000	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,160	/R x	27,75000	=	4,44000	
					Subtotal:			8,46000	8,46000
Maquinària									
	C200F000	h	Màquina taladradora	0,160	/R x	4,61000	=	0,73760	
	C200V000	h	Equip d'injecció manual de resines	0,125	/R x	1,78000	=	0,22250	
					Subtotal:			0,96010	0,96010
Materials									
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	0,100	x	25,58000	=	2,55800	
	B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,710	x	1,16000	=	0,82360	
					Subtotal:			3,38160	3,38160
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,12690
			COST DIRECTE						12,92860
			DESPESES INDIRECTES		19,50	%			2,52108
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,44968**

P-4 **E84KAA10** m2 Cel ras de plaques de silicat càlcic registrable, acabat color blanc, amb cantell recte (A) segons norma UNE-EN 13964, de 600 x 600 mm i 6 mm de gruix i reacció al foc A2-s1, d0, amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfil secundaris col·locats formant reticula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim **Rend.: 1,000** **84,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	28,55000	=	5,71000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	33,24000	=	6,64800	
					Subtotal:			12,35800	12,35800

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B84ZE510	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant reticula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x	4,13000	=	4,25390	
	B7D62A41	m2	Placa de silicat càlcic amb additius, de protecció contra el foc, de 10 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0,175 W/(m·K) i una densitat de 870 kg/m3, incombustible i d'aplicació en edificació i indústria	2,200	x	24,68000	=	54,29600	
						Subtotal:		58,54990	58,54990
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,18537
			COST DIRECTE						71,09327
			DESPESES INDIRECTES		19,50	%			13,86319
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**84,95646**

P-5 **E89B5BJ0** m2 Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat **Rend.: 1,000** **35,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,055	/R x	28,55000	=	1,57025	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,570	/R x	32,16000	=	18,33120	
						Subtotal:		19,90145	19,90145
Materials									
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,2244	x	24,14000	=	5,41702	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,2754	x	15,68000	=	4,31827	
						Subtotal:		9,73529	9,73529
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,29852
			COST DIRECTE						29,93526
			DESPESES INDIRECTES		19,50	%			5,83738
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**35,77264**

P-6 **E8A42BC1** m2 Envernissat de biga de fusta, al vernís vernis sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat, amb la superficie mat **Rend.: 1,000** **24,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012D000	h	Oficial 1a pintor						
	A013D000	h	Ajudant pintor						

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B8AZB000	kg	Vernís sintètic d'un component, per a fusta	0,255	x	13,54000	=	3,45270	
	B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,150	x	7,76000	=	1,16400	
						Subtotal:		4,61670	4,61670
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,23635
				COST DIRECTE					20,60980
				DESPESES INDIRECTES		19,50	%		4,01891
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**24,62871**

P-7 **E9D11BEK** m2 Paviment de rajola ceràmica comuna, de forma rectangular, de 19x19x1,4 cm, de color vermell, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 **Rend.: 1,000** **32,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,360	/R x	32,16000	=	11,57760	
	A0140000	h	Manobre	0,180	/R x	26,84000	=	4,83120	
						Subtotal:		16,40880	16,40880
Materials									
	B0FG2BE3	u	Rajola ceràmica comuna de forma rectangular i elaboració mecànica, de 19x19x1,4 cm, de color vermell	27,2411	x	0,22000	=	5,99304	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,020	x	235,93468	=	4,71869	
						Subtotal:		10,71173	10,71173
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,24613
				COST DIRECTE					27,36666
				DESPESES INDIRECTES		19,50	%		5,33650
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**32,70316**

P-8 **E9U321A2** m Sòcol de rajola ceràmica esmaltada mat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) **Rend.: 1,000** **10,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	32,16000	=	3,21600	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	28,55000	=	0,57100	
						Subtotal:		3,78700	3,78700
Materials									
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,1001	x	1,02000	=	0,10210	
	B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,525	x	0,39000	=	0,20475	

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B9U321A0	m	Sòcol de rajola ceràmica esmaltada mat, de 10 cm d'alçària	1,020	x	4,14000	=	4,22280	
						Subtotal:		4,52965	4,52965
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05681
				COST DIRECTE					8,37346
				DESPESES INDIRECTES		19,50	%		1,63282
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,00628**

P-9 **EB121JBM** m Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella **Rend.: 1,000** **165,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	32,66000	=	13,06400	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	28,66000	=	5,73200	
						Subtotal:		18,79600	18,79600
Materials									
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	1,35000	=	2,70000	
	BB121JB0	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària	1,000	x	116,36000	=	116,36000	
						Subtotal:		119,06000	119,06000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,46990
				COST DIRECTE					138,32590
				DESPESES INDIRECTES		19,50	%		26,97355
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**165,29945**

P-10 **FR9FP2AA-01** m Revestiment de bigues en tres de les seves cares amb tauló de fusta de pi roig de 18x12 cm i fins a 2,5 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda fixat mecànicament, amb preparació de la superfície. **Rend.: 1,000** **53,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,200	/R x	37,74000	=	7,54800	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,200	/R x	33,50000	=	6,70000	
						Subtotal:		14,24800	14,24800
Maquinària									
	C13161D0	h	Minicarregadora de 2 a 5.9 t, amb acces cm d'amplària						

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaA§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BRB5P2A0	m	Tauló de fusta de pi roig de 18x12 cm i fins a 2,5 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda	3,300	x 8,63000	= 28,47900		
	B0B27000	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	0,550	x 1,11000	= 0,61050		
					Subtotal:	29,08950		29,08950
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,35620
					COST DIRECTE			44,81150
					DESPESES INDIRECTES	19,50 %		8,73824
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**53,54974**

P-11 **J060770A** u Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2 **Rend.: 1,000** **153,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV21770A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	1,000	x	128,83000	= 128,83000		
						Subtotal:		128,83000	128,83000
						COST DIRECTE			128,83000
						DESPESES INDIRECTES	19,50 %		25,12185
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**153,95185**

P-12 **J0B2A205** u Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2 **Rend.: 1,000** **87,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV25A205	u	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	1,000	x	72,85000	= 72,85000		
						Subtotal:		72,85000	72,85000
						COST DIRECTE			72,85000
						DESPESES INDIRECTES	19,50 %		14,20575
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**87,05575**

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU

P-13 **J441FF0N** u Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE-2011, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15 **Rend.: 1,000** **25,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV25FF0N	u	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE-2011, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15	1,000	x	21,69000	= 21,69000		
						Subtotal:		21,69000	21,69000
						COST DIRECTE			21,69000
						DESPESES INDIRECTES	19,50 %		4,22955
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,91955**

P-14 **J441L500-01** u Revisió i repas de les soldadures. **Rend.: 1,000** **38,85** €
S'ha contemplat de l'ordre de 20min per cadscuna de les soldadures

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,500	/R x	32,69000	= 16,34500		
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,500	/R x	28,66000	= 14,33000		
						Subtotal:		30,67500	30,67500
Maquinària									
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,350	/R x	3,50000	= 1,22500		
						Subtotal:		1,22500	1,22500
						DESPESES AUXILIARS	2,00 %		0,61350
						COST DIRECTE			32,51350
						DESPESES INDIRECTES	19,50 %		6,34013
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**38,85363**

P-15 **J451AA00** u Determinació del recobriment i del diàmetre de les armadures, amb patxómetre d'alta qualitat a 10 punts d'un element de formigó armat **Rend.: 1,000** **229,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BVA4AA00	u	Determinació del recobriment i del diàmetre de les armadures, amb patxómetre d'alta qualitat a 10 punts d'un element de formigó armat	1,000	x	191,82000	= 191,82000		

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAßament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		191,82000
DESPESES INDIRECTES	19,50 %	37,40490
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**229,22490**

P-16 **J89ZSH0M** u Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808, per a un nombre de determinacions igual o superior a 15 **Rend.: 1,000** **23,11** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BV2JSH0M	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808, per a un nombre de determinacions igual o superior a 15	1,000	x	19,34000	=	19,34000	
		Subtotal:					19,34000	19,34000

COST DIRECTE		19,34000
DESPESES INDIRECTES	19,50 %	3,77130
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,11130**

P-17 **J911G2CD** u Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10 **Rend.: 1,000** **121,76** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BV2LG2CD	u	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10	1,000	x	101,89000	=	101,89000	
		Subtotal:					101,89000	101,89000

COST DIRECTE		101,89000
DESPESES INDIRECTES	19,50 %	19,86855
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**121,75855**

P-18 **K168Z004** u Cala en paviment de rajoles de fins a 50x50 cm, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior, amb mitjans manuals **Rend.: 1,000** **32,55** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	26,84000	=	26,84000	
		Subtotal:					26,84000	26,84000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,40260
COST DIRECTE		27,24260
DESPESES INDIRECTES	19,50 %	5,31231
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,55491**

P-19 **K2144F00** m2 Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de fusta, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **58,99** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	1,400	/R x	26,84000	=	37,57600	
A0150000	h	Manobre especialista	0,350	/R x	27,75000	=	9,71250	
		Subtotal:					47,28850	47,28850
Maquinària								
CRE23000	h	Motoserra	0,350	/R x	3,91000	=	1,36850	
		Subtotal:					1,36850	1,36850

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,70933
COST DIRECTE		49,36633
DESPESES INDIRECTES	19,50 %	9,62643
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**58,99276**

P-20 **K21485A1** m Enderroc de biga de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **18,07** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,100	/R x	32,69000	=	3,26900	
A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	26,84000	=	10,73600	
		Subtotal:					14,00500	14,00500
Maquinària								
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,100	/R x	9,09000	=	0,90900	
		Subtotal:					0,90900	0,90900

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,21008
COST DIRECTE		15,12408
DESPESES INDIRECTES	19,50 %	2,94919
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**18,07327**

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
Emplaçament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
Arquitectes:IBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-21	K2148N01	m3	Enderroc de reblert de volta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	56,97 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	1,750	/R x	26,84000	=	46,97000	
		Subtotal:					46,97000	46,97000
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,70455
		COST DIRECTE						47,67455
		DESPESES INDIRECTES			19,50	%		9,29654
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**56,97109**

P-22	K214U080-01	ut	Tall estructura metàl·lica, mitjançant equip de tall oxiacetilènic i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	280,30 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0135000	h	Ajudant soldador	4,000	/R x	28,66000	=	114,64000	
A0125000	h	Oficial 1a soldador	2,000	/R x	32,69000	=	65,38000	
		Subtotal:					180,02000	180,02000
Maquinària								
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	6,000	/R x	9,09000	=	54,54000	
		Subtotal:					54,54000	54,54000
		COST DIRECTE						234,56000
		DESPESES INDIRECTES			19,50	%		45,73920
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**280,29920**

P-23	K2151A01	m2	Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	9,12 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,280	/R x	26,84000	=	7,51520	
		Subtotal:					7,51520	7,51520
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11273
		COST DIRECTE						7,62793
		DESPESES INDIRECTES			19,50	%		1,48745
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,11537**

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-24	K2161511	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	9,44 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,290	/R x	26,84000	=	7,78360	
		Subtotal:					7,78360	7,78360
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11675
		COST DIRECTE						7,90035
		DESPESES INDIRECTES			19,50	%		1,54057
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,44092**

P-25	K2194421	m2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	9,77 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	26,84000	=	8,05200	
		Subtotal:					8,05200	8,05200
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12078
		COST DIRECTE						8,17278
		DESPESES INDIRECTES			19,50	%		1,59369
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,76647**

P-26	K2197821	m	Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	1,95 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,060	/R x	26,84000	=	1,61040	
		Subtotal:					1,61040	1,61040
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02416
		COST DIRECTE						1,63456
		DESPESES INDIRECTES			19,50	%		0,31874
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,95329**

P-27	K21Q7000	m2	Retirada de tots els elements, equipaments i estris (mobles, aparells, Iluminària, etc), que es trobi dins l'ambit de treball, am... i posterior recol·locac...	Rend.: 1,000	6,51 €

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	26,84000	=	5,36800	
					Subtotal:			5,36800	5,36800
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08052
				COST DIRECTE					5,44852
				DESPESES INDIRECTES		19,50	%		1,06246
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,51098**

P-28 **K2R24200** m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals **Rend.: 1,000** **16,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	26,84000	=	13,42000	
					Subtotal:			13,42000	13,42000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,20130
				COST DIRECTE					13,62130
				DESPESES INDIRECTES		19,50	%		2,65615
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**16,27745**

P-29 **K2R540J0** m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat **Rend.: 1,000** **24,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1RA2900	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	20,56000	=	20,56000	
					Subtotal:			20,56000	20,56000
				COST DIRECTE					20,56000
				DESPESES INDIRECTES		19,50	%		4,00920
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**24,56920**

P-30 **K2RA6680** m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **-48,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA6680	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	0,200	x	-202,32000	=	-40,46400	
					Subtotal:			-40,46400	-40,46400
				COST DIRECTE					-40,46400
				DESPESES INDIRECTES		19,50	%		-7,89048
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**-48,35448**

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

P-31 **K2RA6890** m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **17,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA6890	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,190	x	78,68000	=	14,94920	
					Subtotal:			14,94920	14,94920
				COST DIRECTE					14,94920
				DESPESES INDIRECTES		19,50	%		2,91509
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,86429**

P-32 **K2RA73G1** m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **30,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA73G1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	25,85000	=	25,85000	
					Subtotal:			25,85000	25,85000
				COST DIRECTE					25,85000
				DESPESES INDIRECTES		19,50	%		5,04075
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**30,89075**

P-33 **K43Z2321-01** u Connector d'acer de cizalla per a estructures mixtes tipus Hilti X-HVB50 o similar col·locat amb disparo. **Rend.: 1,000** **8,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta						

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
Emplaçament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	26,84000	=	1,34200	
					Subtotal:			2,95000	2,95000
Materials									
	B4R12021	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller	1,000	x	3,97000	=	3,97000	
					Subtotal:			3,97000	3,97000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,04425
			COST DIRECTE						6,96425
			DESPESES INDIRECTES		19,50	%			1,35803
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,32228**

P-34	**K459D324**	m3	Formigó lleuger per a sostres amb elements resistents industrialitzats HLE-25/B/10/I, de densitat 1200 a 1500 kg/m3, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	**Rend.:**	**1,000**	**172,07**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,083	/R x	32,16000	=	2,66928	
	A0140000	h	Manobre	0,331	/R x	26,84000	=	8,88404	
					Subtotal:			11,55332	11,55332
Maquinària									
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,138	/R x	189,11000	=	26,09718	
					Subtotal:			26,09718	26,09718
Materials									
	B06L311B	m3	Formigó lleuger HLE-25/B/10/I, de densitat 1200 a 1500 kg/m3, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x	101,00000	=	106,05000	
					Subtotal:			106,05000	106,05000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,28883
			COST DIRECTE						143,98933
			DESPESES INDIRECTES		19,50	%			28,07792
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**172,06725**

K45DU7B3		m3	Formigonament per a volta, amb formigó HA-25/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	**Rend.:**	**1,000**	**175,91**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,082	/R x	26,84000	=	29,04088	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,271	/R x	32,16000	=	8,71536	

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			37,75624	37,75624
Materials									
	B065710C	m3	Formigó HA-25/P / 10 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,020	x	106,38000	=	108,50760	
					Subtotal:			108,50760	108,50760
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,94391
			COST DIRECTE						147,20775
			DESPESES INDIRECTES		19,50	%			28,70551
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**175,91326**

K4B9DA66		m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	**Rend.:**	**1,000**	**4,78**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,018	/R x	28,55000	=	0,51390	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,018	/R x	32,16000	=	0,57888	
					Subtotal:			1,09278	1,09278
Materials									
	B0B34133	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x	2,39000	=	2,86800	
	B0A14200	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,012	x	2,19000	=	0,02628	
					Subtotal:			2,89428	2,89428
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01639
			COST DIRECTE						4,00345
			DESPESES INDIRECTES		19,50	%			0,78067
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,78412**

P-35	**K4B9DACC**	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	**Rend.:**	**1,000**	**9,96**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,030	/R x	28,55000	=	0,85650	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,030	/R x	32,16000	=	0,96480	
					Subtotal:			1,82130	1,82130
Materials									
	B0B34136	m2	Malla electrosoldada						
			15x15 cm D:8-8 mm						
	B0A14200	kg	Filferro recuit 1,3 m						

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÀ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		6,48780	6,48780
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02732
			COST DIRECTE			8,33642
			DESPESES INDIRECTES	19,50 %		1,62560
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,96202**

P-36 **K4C31310** m Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 3 m amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló **Rend.: 1,000** **21,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	26,84000	=	6,71000	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250	/R x	32,16000	=	8,04000	
			Subtotal:					14,75000	14,75000
Materials									
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0292	x	17,48000	=	0,51042	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,080	x	2,12000	=	0,16960	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	4,000	x	0,49000	=	1,96000	
			Subtotal:					2,64002	2,64002
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,36875
			COST DIRECTE						17,75877
			DESPESES INDIRECTES		19,50 %				3,46296
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,22173**

P-37 **K4C5U002** m2 Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de volta amb cindri de fusta, de 5 m de llum i 5 m d'amplària per a una càrrega màxima de treball de 10 kN/m2 **Rend.: 1,000** **104,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,250	/R x	28,77000	=	7,19250	
			Subtotal:					7,19250	7,19250
Materials									
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	3,000	x	0,49000	=	1,47000	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,003	x	412,69000	=	1,23807	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,060	x	17,48000	=	1,04880	
	B0DFV001	m2	Cindri per a volta, d'entramat de fusta per una llum i una amplària entre 4 i 6 m i 10 kN/m2 de càrrega màxima de treball	1,000	x	76,33000	=	76,33000	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,100	x	2,12000	=	0,21200	
			Subtotal:					80,29887	80,29887

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,17981
		COST DIRECTE			87,67118
		DESPESES INDIRECTES	19,50 %		17,09588
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**104,76706**

P-38 **K4DA1DX0-02** m2 Muntatge i dentrebigat amb tauler fusta de pi, a utilitzar com encofrat perdut **Rend.: 1,000** **46,06** €

inclòs:
-inclou tot el necessari per deixar la unitat acabada.
-En cas necessari inclou els corresponents treballs verticals puntuals i proteccions necessàries per executar les tasques anomenades.
-Plastic a disposar sobre els taulons per a protegir la fusta previ al formigonat

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,440	/R x	28,55000	=	12,56200	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,560	/R x	32,16000	=	18,00960	
			Subtotal:					30,57160	30,57160
Materials									
	B0DZJ0K6	m2	Perfil metàl·lic desmuntable per a suport d'encofrat de sostres, per a 25 usos	1,0993	x	2,91000	=	3,19896	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	2,12000	=	0,21348	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,4994	x	0,49000	=	0,24471	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	412,69000	=	0,78411	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x	17,48000	=	0,26395	
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,1495	x	2,18000	=	2,50591	
			Subtotal:					7,21112	7,21112
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,76429
			COST DIRECTE						38,54701
			DESPESES INDIRECTES		19,50 %				7,51667
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**46,06368**

P-39 **K4FRF011-01** u Repicat puntual d'element estructural d'obra ceràmica o maçoneria, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenidor, per a col·locació de perfil i preparació de la superficie de recolzament de les diferents bigues. **Rend.: 1,000** **60,69** €

s'ha contemplat de l'ordre de 2h per cap de biga.

Inclou la realitzacició, en cas necessari, de daus de recolzament mitjanç
consistència tova i g
mm, abocat manualm

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	26,84000	=	10,73600	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x	32,16000	=	12,86400	
					Subtotal:			23,60000	23,60000
Materials									
	B065710B	m3	Formigó HA-25/B / 10 / I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,250	x	106,38000	=	26,59500	
					Subtotal:			26,59500	26,59500
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,59000
			COST DIRECTE						50,78500
			DESPESES INDIRECTES			19,50	%		9,90308
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**60,68808**

K4ZWAA02 m Ancoratge sobre suport de fàbrica de pedra, mitjançant rodó inoxidable austenític de diàmetre 12 mm, introduit en el forat practicat sobre el suport i reblert amb resina epoxi **Rend.: 1,000** **27,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250	/R x	32,16000	=	8,04000	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,250	/R x	27,75000	=	6,93750	
					Subtotal:			14,97750	14,97750
Maquinària									
	C200V000	h	Equip d'injecció manual de resines	0,050	/R x	1,78000	=	0,08900	
	C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,250	/R x	9,24000	=	2,31000	
					Subtotal:			2,39900	2,39900
Materials									
	B0B2N210	kg	Acer inoxidable austenitic en barres corrugades amb molibdè, de designació 1.4401 (AISI 316)	0,890	x	3,54000	=	3,15060	
	B09Z0001	u	Broquet d'injecció per a resines	2,000	x	0,56000	=	1,12000	
	B0907200	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	0,056	x	25,58000	=	1,43248	
					Subtotal:			5,70308	5,70308
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,22466
			COST DIRECTE						23,30424
			DESPESES INDIRECTES			19,50	%		4,54433
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**27,84857**

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU

P-40 **K5Z1FVK0** m2 Envanets de sostremort de maó foradat senzill, densitat LD, categoria I, de 290x140x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, amb mestra superior de pasta de ciment ràpid **Rend.: 1,000** **40,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,240	/R x	26,84000	=	6,44160	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,480	/R x	32,16000	=	15,43680	
					Subtotal:			21,87840	21,87840
Materials									
	B0F74240	u	Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	18,720	x	0,26000	=	4,86720	
	B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	1,575	x	0,17000	=	0,26775	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0263	x	235,93468	=	6,20508	
					Subtotal:			11,34003	11,34003
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,32818
			COST DIRECTE						33,54661
			DESPESES INDIRECTES			19,50	%		6,54159
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**40,08819**

P-41 **K5Z2FW4AL8S** m2 Solera de supermaó de 500x200x40 mm ref. SUPERMAÓ 4 de la serie Supermaó de CERÀMICA BELIANES S , col·locat amb pasta de ciment ràpid, recolzada sobre envanets de sostremort **Rend.: 1,000** **31,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,460	/R x	32,16000	=	14,79360	
	A0140000	h	Manobre	0,230	/R x	26,84000	=	6,17320	
					Subtotal:			20,96680	20,96680
Materials									
	B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	9,996	x	0,17000	=	1,69932	
	B0F85242L8	u	Envà ceràmic tradicional, LD de categoria II i de dimensions 500x200x40mm. Article: ref. SUPERMAÓ 4 de la sèrie Supermaó de l'empresa CERÀMICA BELIANES	10,750	x	0,28000	=	3,01000	
					Subtotal:			4,70932	4,70932
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,52417
			COST DIRECTE						26,20029

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkjXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-42	K7D69TK0	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm	Rend.:	1,000	65,54 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,075	/R x	28,55000	=	2,14125	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,770	/R x	32,16000	=	24,76320	
					Subtotal:			26,90445	26,90445
Materials									
	B8ZAG000	kg	Imprimació per a pintura intumescent	0,1701	x	23,09000	=	3,92761	
	B89ZT000	kg	Pintura intumescent	2,1525	x	10,97000	=	23,61293	
					Subtotal:			27,54054	27,54054
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,40357
			COST DIRECTE						54,84856
			DESPESES INDIRECTES			19,50	%		10,69547
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**65,54403**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-43	K898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	Rend.:	1,000	6,97 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	28,55000	=	0,28550	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	32,16000	=	3,21600	
					Subtotal:			3,50150	3,50150
Materials									
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	4,92000	=	0,75276	
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978	x	3,84000	=	1,52755	
					Subtotal:			2,28031	2,28031
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,05252
			COST DIRECTE						5,83433
			DESPESES INDIRECTES			19,50	%		1,13769
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,97203**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-44	K9Z3U0001	m2	Neteja totalitat interior de l'edifici, amb aigu un cop finalitzada l'obra.	Rend.:	1,000	8,07 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A016V000	h	Peó neteja	0,400	/R x	16,40000	=	6,56000	
					Subtotal:			6,56000	6,56000
Materials									

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,82000	=	0,09100	
					Subtotal:			0,09100	0,09100
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09840
			COST DIRECTE						6,74940
			DESPESES INDIRECTES			19,50	%		1,31613
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,06553**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-45	P449-02IJ	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018	Rend.:	1,000	523,48 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV254-02I4	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018	1,000	x	438,06000	=	438,06000	
					Subtotal:			438,06000	438,06000
			COST DIRECTE						438,06000
			DESPESES INDIRECTES			19,50	%		85,42170
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**523,48170**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-46	P449-02IM	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278	Rend.:	1,000	618,85 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV254-02I7	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278	1,000	x	517,87000	=	517,87000	
					Subtotal:			517,87000	517,87000
			COST DIRECTE						517,87000
			DESPESES INDIRECTES			19,50	%		100,98465
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**618,85465**

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
Emplaçament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkjXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	PC02	pa	Partida alçada a justificar per imprevistos d'obra	**Rend.:**	**1,000**	**4.650,00**	€
			COST DIRECTE			4.650,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4.650,0000**	
	R31PASE	pa	Imprevistos d'obra a justificar .	**Rend.:**	**1,000**	**9.500,00**	€
			COST DIRECTE			9.500,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9.500,0000**	
	SS02	pa	Partida alçada d'abonament integra d'implantació en concepte de seguretat i salut	**Rend.:**	**1,000**	**1.180,00**	€
			COST DIRECTE			1.180,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.180,0000**	

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

5. Estadística de preus

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
1	R31PASE	pa	Imprevistos d'obra a justificar .	9.500,00	1,000	9.500,00	14,01	14,01
2	E443531D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	3,24	1.895,752	6.142,24	9,06	23,06
3	E84KAA10	m2	Cel ras de plaques de silicat càlcic registrable, acabat color blanc, amb cantell recte (A) segons norma UNE-EN 13964, de 600 x 600 mm i 6 mm de gruix i reacció al foc A2-s1, d0, amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfil secundaris col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	84,96	59,535	5.058,09	7,46	30,52
4	K7D69TK0	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm	65,54	74,416	4.877,22	7,19	37,71
5	PC02	pa	Partida alçada a justificar per imprevistos d'obra	4.650,00	1,000	4.650,00	6,86	44,56
6	K4DA1DX0-02	m2	Muntatge i dentrebigat amb tauler fusta de pi, a utilitzar com encofrat perdut inclòs: -inclou tot el necessari per deixar la unitat acabada. -En cas necessari inclou els corresponents treballs verticals puntuals i proteccions necessàries per executar les tasques anomenades. -Plastic a disposar sobre els taulons per a protegir la fusta previ al formigonat	46,06	72,300	3.330,14	4,91	49,47
7	E9D11BEK	m2	Paviment de rajola ceràmica comuna, de forma rectangular, de 19x19x1,4 cm, de color vermell, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10	32,70	84,945	2.777,70	4,10	53,57

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
8	44SGU001	m2	Reforç de volta amb capa de formigó de 10 cm de gruix, armada amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de 5 i 5 mm de d, i una quantia de 0,11 m3/m2 de formigó estructural HA-25/P/10/I, abocat amb cubilot, i connectors amb la volta barres corrugades d'acer inoxidable de 12 mm de diàmetre, 16 unitats/m2	113,49	24,200	2.746,46	4,05	57,62
9	K4C5U002	m2	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de volta amb cindri de fusta, de 5 m de llum i 5 m d'amplària per a una càrrega màxima de treball de 10 kN/m2	104,77	24,200	2.535,43	3,74	61,35
10	K43Z2321-01	u	Connector d'acer de cizalla per a estructures mixtes tipus Hilti X-HVB50 o similar col·locat amb disparo.	8,32	273,000	2.271,36	3,35	64,70
11	E4BP1112	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat	15,45	137,000	2.116,65	3,12	67,82
12	K21Q7000	m2	Retirada de tots els elements, equipaments i estris (mobles, aparells, lluminària, etc), que es trobi dins l'ambit de treball, amb mitjans manuals, inclou l'acopi i posterior recol·locació.	6,51	285,000	1.855,35	2,74	70,56
13	FR9FP2AA-01	m	Revestiment de bigues en tres de les seves cares amb tauló de fusta de pi roig de 18x12 cm i fins a 2,5 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda fixat mecànicament, amb preparació de la superficie.	53,55	31,200	1.670,76	2,46	73,02
14	K9Z3U0001	m2	Neteja totalitat interior de l'edifici, amb aigu un cop finalitzada l'obra.	8,07	185,000	1.492,95	2,20	75,22
15	K898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	6,97	187,800	1.308,97	1,93	77,15
16	SS02	pa	Partida alçada d'abonament integra d'implantació en concepte de seguretat i salut	1.180,00	1,000	1.180,00	1,74	78,89
17	K2144F00	m2	Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de fusta, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o	58,99	20,000	1.179,80	1,74	80,63

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
18	K4C31310	m	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 3 m amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló	21,22	52,700	1.118,29	1,65	82,28
19	K4FRF011-01	u	Repicat puntual d'element estructural d'obra ceràmica o maçoneria, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenidor, per a col·locació de perfii i preparació de la superficie de recolzament de les diferents bigues. s'ha contemplat de l'ordre de 2h per cap de biga. Inclou la realitzacició, en cas necessari, de daus de recolzament mitjançant formigó HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment	60,69	18,000	1.092,42	1,61	83,89
20	J441L500-01	u	Revisió i repas de les soldadures. S'ha contemplat de l'ordre de 20min per cadscuna de les soldadures	38,85	21,000	815,85	1,20	85,09
21	K4B9DACC	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	9,96	80,900	805,76	1,19	86,28
22	K459D324	m3	Formigó lleuger per a sostres amb elements resistents industrialitzats HLE-25/B/10/I, de densitat 1200 a 1500 kg/m3, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	172,07	4,450	765,71	1,13	87,41
23	K5Z2FW4AL8ST	m2	Solera de supermaó de 500x200x40 mm ref. SUPERMAÓ 4 de la serie Supermaó de CERÀMICA BELIANES S , col·locat amb pasta de ciment ràpid, recolzada sobre envanets de sostremort	31,31	24,200	757,70	1,12	88,53
24	K2R540J0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat	24,57	26,952	662,21	0,98	89,50
25	EB121JBM	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella	165,30	4,000	661,20	0,97	90,48

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
26	K2161511	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	9,44	67,770	639,75	0,94	91,42
27	E9U321A2	m	Sòcol de rajola ceràmica esmaltada mat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	10,01	62,895	629,58	0,93	92,35
28	P449-02IM	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278	618,85	1,000	618,85	0,91	93,26
29	K2RA73G1	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	30,89	17,262	533,22	0,79	94,05
30	P449-02IJ	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018	523,48	1,000	523,48	0,77	94,82
31	J060770A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	153,95	3,000	461,85	0,68	95,50
32	J451AA00	u	Determinació del recobriment i del diàmetre de les armadures, amb patxómetre d'alta qualitat a 10 punts d'un element de formigó armat	229,22	2,000	458,44	0,68	96,18
33	K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	16,28	26,952	438,78	0,65	96,82
34	J0B2A205	u	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2	87,06	4,000	348,24	0,51	97,34
35	K5Z1FVK0	m2	Envanets de sostremort de maó foradat senzill, densitat LD, categoria I, de 290x140x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, amb mestra superior de pasta de	40,09	7,040	282,23	0,42	97,75

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaAşament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
36	K214U080-01	ut	Tall estructura metàl·lica, mitjançant equip de tall oxiacetilènic i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	280,30	1,000	280,30	0,41	98,17
37	J911G2CD	u	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10	121,76	2,000	243,52	0,36	98,52
38	K2194421	m2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	9,77	24,200	236,43	0,35	98,87
39	K2RA6890	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	17,86	8,000	142,88	0,21	99,08
40	K2148N01	m3	Enderroc de reblert de volta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	56,97	2,420	137,87	0,20	99,29
41	J441FF0N	u	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE-2011, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15	25,92	5,000	129,60	0,19	99,48
42	J89ZSH0M	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808, per a un nombre de determinacions igual o superior a 15	23,11	5,000	115,55	0,17	99,65
43	E89B5BJ0	m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat	35,77	2,880	103,02	0,15	99,80
44	K21485A1	m	Enderroc de biga de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	18,07	4,600	83,12	0,12	99,92
45	K2151A01	m2	Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	9,12	7,040	64,20	0,09	100,02
46	K2197821	m	Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1,95	20,000	39,00	0,06	100,08

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
47	E8A42BC1	m2	Envernissat de biga de fusta, al vernís vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat, amb la superfície mat	24,63	1,248	30,74	0,05	100,12
48	K168Z004	u	Cala en paviment de rajoles de fins a 50x50 cm, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior, amb mitjans manuals	32,55	0,000	0,00	0,00	100,12
49	K2RA6680	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	-48,35	1,690	-81,71	-0,12	100,00
			TOTAL:			**67.831,22**	**100,00**	

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

6. Pressupost

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost 01	
Capitol	02	FASE 2 - FORJATS INTERIORS	
Titol 3	01	TREBALLS PREVIS I IMPLANTACIÓ	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K21Q7000	m2	Retirada de tots els elements, equipaments i estris (mobles, aparells, lluminària, etc), que es trobi dins l'ambit de treball, amb mitjans manuals, inclou l'acopi i posterior recol·locació. (P - 27)	6,51	285,000	1.855,35
2	K9Z3U0001	m2	Neteja totalitat interior de l'edifici, amb aigu un cop finalitzada l'obra. (P - 44)	8,07	185,000	1.492,95
3	R31PASE	pa	Imprevistos d'obra a justificar . (P - 0)	9.500,00	1,000	9.500,00
4	PC02	pa	Partida alçada a justificar per imprevistos d'obra (P - 0)	4.650,00	1,000	4.650,00

TOTAL Titol 3 **01.02.01** **17.498,30**

Obra	01	Pressupost 01
Capitol	02	FASE 2 - FORJATS INTERIORS
Titol 3	02	SOSTRE METÀL·LIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K4C31310	m	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 3 m amb puntal metàl·lic telescòpic i tauló (P - 36)	21,22	52,700	1.118,29
2	K2161511	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 24)	9,44	35,640	336,44
3	K21485A1	m	Enderroc de biga de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 20)	18,07	4,600	83,12
4	K214U080-01	ut	Tall estructura metàl·lica, mitjançant equip de tall oxiacetilènic i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 22)	280,30	1,000	280,30
5	K4FRF011-01	u	Repicat puntual d'element estructural d'obra ceràmica o maçoneria, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenidor, per a col·locació de perfii i preparació de la superficie de recolzament de les diferents bigues. s'ha contemplat de l'ordre de 2h per cap de biga. Inclou la realitzacició, en cas necessari, de daus de recolzament mitjançant formigó HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment (P - 39)	60,69	6,000	364,14
6	E443531D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (P - 2)	3,24	433,720	1.405,25
7	K4DA1DX0-02	m2	Muntatge i dentrebigat amb tauler fusta de pi, a utilitzar com encofrat perdut inclòs: -inclou tot el necessari per deixar la unitat acabada. -En cas necessari inclou els corresponents treballs verticals puntuals i proteccions necessàries per executar les tasques anomenades. -Plastic a disposar sobre els taulons per a protegir la fusta previ al formigonat (P - 38)	46,06	36,700	1.690,40
8	E4BP1112	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (P - 3)	15,45	56,000	865,20
9	K43Z2321-01	u	Connector d'acer de cizalla per a estructures mixtes tipus Hilti X-HVB50 o similar col·locat amb disparo. (P - 33)	8,32	171,000	1.422,72

EUR

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

PRESSUPOST

10	K4B9DACC	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 (P - 35)	9,96	36,700	365,53
11	K459D324	m3	Formigó lleuger per a sostres amb elements resistents industrialitzats HLE-25/B/10/I, de densitat 1200 a 1500 kg/m3, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba (P - 34)	172,07	2,019	347,41
12	K7D69TK0	m2	Pintat ignifug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm (P - 42)	65,54	45,774	3.000,03
13	E9D11BEK	m2	Paviment de rajola ceràmica comuna, de forma rectangular, de 19x19x1,4 cm, de color vermell, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 (P - 7)	32,70	38,535	1.260,09
14	E9U321A2	m	Sòcol de rajola ceràmica esmaltada mat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 8)	10,01	22,680	227,03
15	EB121JBM	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella (P - 9)	165,30	4,000	661,20
16	J441L500-01	u	Revisió i repas de les soldadures. S'ha contemplat de l'ordre de 20min per cadscuna de les soldadures (P - 14)	38,85	21,000	815,85
17	E89B5BJ0	m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat (P - 5)	35,77	2,880	103,02
18	K898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 43)	6,97	64,800	451,66
19	E84KAA10	m2	Cel ras de plaques de silicat càlcic registrable, acabat color blanc, amb cantell recte (A) segons norma UNE-EN 13964, de 600 x 600 mm i 6 mm de gruix i reacció al foc A2-s1, d0, amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfil secundaris col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 4)	84,96	38,535	3.273,93

TOTAL Titol 3 **01.02.02** **18.071,61**

Obra	01	Pressupost 01
Capitol	02	FASE 2 - FORJATS INTERIORS
Titol 3	03	SOSTRE FUSTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2161511	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 24)	9,44	10,800	101,95
2	K2144F00	m2	Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de fusta, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 19)	58,99	20,000	1.179,80
3	K4FRF011-01	u	Repicat puntual d'element estructural d'obra ceràmica o maçoneria, amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre contenidor, per a col·locació de perfii i preparació de la superficie de recolzament de les diferents bigues. s'ha contemplat de l'ordre de 2h per cap de biga. Inclou la realitzacició, en cas necessari, de daus de recolzament mitjançant formigó HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment (P - 39)	60,69	12,000	728,28
4	E443531D	kg	Acer S275JR segons peça composta, en pe HEA, HEM i UPN, tr antioxidant, col·locat a l			

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaA§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

PRESSUPOST

5	K4DA1DX0-02	m2	Muntatge i dentrebigat amb tauler fusta de pi, a utilitzar com encofrat perdut inclòs: -inclou tot el necessari per deixar la unitat acabada. -En cas necessari inclou els corresponents treballs verticals puntuals i proteccions necessàries per executar les tasques anomenades. -Plastic a disposar sobre els taulons per a protegir la fusta previ al formigonat (P - 38)	46,06	35,600	1.639,74
6	K43Z2321-01	u	Connector d'acer de cizalla per a estructures mixtes tipus Hilti X-HVB50 o similar col·locat amb disparo. (P - 33)	8,32	102,000	848,64
7	E4BP1112	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (P - 3)	15,45	36,000	556,20
8	K4B9DACC	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 (P - 35)	9,96	20,000	199,20
9	K459D324	m3	Formigó lleuger per a sostres amb elements resistents industrialitzats HLE-25/B/10/I, de densitat 1200 a 1500 kg/m3, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba (P - 34)	172,07	1,100	189,28
10	E9D11BEK	m2	Paviment de rajola ceràmica comuna, de forma rectangular, de 19x19x1,4 cm, de color vermell, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 (P - 7)	32,70	21,000	686,70
11	E9U321A2	m	Sòcol de rajola ceràmica esmaltada mat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 8)	10,01	19,215	192,34
12	K898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 43)	6,97	60,000	418,20
13	K7D69TK0	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm (P - 42)	65,54	28,642	1.877,20
14	FR9FP2AA-01	m	Revestiment de bigues en tres de les seves cares amb tauló de fusta de pi roig de 18x12 cm i fins a 2,5 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda fixat mecànicament, amb preparació de la superficie. (P - 10)	53,55	31,200	1.670,76
15	E8A42BC1	m2	Envernissat de biga de fusta, al vernís vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat, amb la superficie mat (P - 6)	24,63	1,248	30,74
16	E84KAA10	m2	Cel ras de plaques de silicat càlcic registrable, acabat color blanc, amb cantell recte (A) segons norma UNE-EN 13964, de 600 x 600 mm i 6 mm de gruix i reacció al foc A2-s1, d0, amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfil secundaris col·locats formant reticula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 4)	84,96	21,000	1.784,16

TOTAL Titol 3 **01.02.03** **16.840,17**

Obra 01 Pressupost 01
Capitol 02 FASE 2 - FORJATS INTERIORS
Titol 3 04 VOLTA CERÀMICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K4C5U002	m2	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de volta amb cindri de fusta, de 5 m de llum i 5 m d'amplària per a una càrrega màxima de treball de 10 kN/m2 (P - 37)	104,77	24,200	2.535,43
2	K2161511	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 24)	9,44	21,330	201,36
3	K168Z004	u	Cala en paviment de rajoles de fins a 50x50 cm, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior, amb mitjans manuals (P - 18)	32,55	0,000	0,00

EUR

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

PRESSUPOST

4	K2197821	m	Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 26)	1,95	20,000	39,00
5	K2194421	m2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 25)	9,77	24,200	236,43
6	K2148N01	m3	Enderroc de reblert de volta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 21)	56,97	2,420	137,87
7	K2151A01	m2	Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 23)	9,12	7,040	64,20
8	44SGU001	m2	Reforç de volta amb capa de formigó de 10 cm de gruix, armada amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de 5 i 5 mm de d, i una quantia de 0,11 m3/m2 de formigó estructural HA-25/P/10/I, abocat amb cubilot, i connectors amb la volta barres corrugades d'acer inoxidable de 12 mm de diàmetre, 16 unitats/m2 (P - 1)	113,49	24,200	2.746,46
9	K5Z1FVK0	m2	Envanets de sostremort de maó foradat senzill, densitat LD, categoria I, de 290x140x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, amb mestra superior de pasta de ciment ràpid (P - 40)	40,09	7,040	282,23
10	K5Z2FW4AL8ST	m2	Solera de supermaó de 500x200x40 mm ref. SUPERMAÓ 4 de la serie Supermaó de CERÀMICA BELIANES S , col·locat amb pasta de ciment ràpid, recolzada sobre envanets de sostremort (P - 41)	31,31	24,200	757,70
11	E4BP1112	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (P - 3)	15,45	45,000	695,25
12	K4B9DACC	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 (P - 35)	9,96	24,200	241,03
13	K459D324	m3	Formigó lleuger per a sostres amb elements resistents industrialitzats HLE-25/B/10/I, de densitat 1200 a 1500 kg/m3, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba (P - 34)	172,07	1,331	229,03
14	E9D11BEK	m2	Paviment de rajola ceràmica comuna, de forma rectangular, de 19x19x1,4 cm, de color vermell, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 (P - 7)	32,70	25,410	830,91
15	E9U321A2	m	Sòcol de rajola ceràmica esmaltada mat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 8)	10,01	21,000	210,21
16	K898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 43)	6,97	63,000	439,11

TOTAL Titol 3 **01.02.04** **9.646,22**

Obra 01 Pressupost 01
Capitol 02 FASE 2 - FORJATS INTERIORS
Titol 3 05 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2RA73G1	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 32)	30,89	17,262	533,22
2	K2RA6680	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 30)	-48,35	1,690	-81,71
3	K2RA6890	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 31)	17,86	8,000	142,88

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
Emplaçament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
Arquitectes: BÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkjXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

4	K2R540J0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat (P - 29)	24,57	26,952	662,21
5	K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 28)	16,28	26,952	438,78

TOTAL Titol 3 01.02.05 1.695,38

Obra 01 Pressupost 01
Capitol 02 FASE 2 - FORJATS INTERIORS
Titol 3 06 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	SS02	pa	Partida alçada d'abonament integra d'implantació en concepte de seguretat i salut (P - 0)	1.180,00	1,000	1.180,00

TOTAL Titol 3 01.02.06 1.180,00

Obra 01 Pressupost 01
Capitol 02 FASE 2 - FORJATS INTERIORS
Titol 3 07 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J441FF0N	u	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE-2011, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 15 (P - 13)	25,92	5,000	129,60
2	J451AA00	u	Determinació del recobriment i del diàmetre de les armadures, amb patxómetre d'alta qualitat a 10 punts d'un element de formigó armat (P - 15)	229,22	2,000	458,44
3	J911G2CD	u	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10 (P - 17)	121,76	2,000	243,52
4	J060770A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2 (P - 11)	153,95	3,000	461,85
5	J0B2A205	u	Assaig de desenganxament dels nusos d'una proveta de malla electrosoldada per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-2 (P - 12)	87,06	4,000	348,24
6	J89ZSH0M	u	Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre un element metàl·lic, segons la norma UNE-EN ISO 2808, per a un nombre de determinacions igual o superior a 15 (P - 16)	23,11	5,000	115,55
7	P449-02IM	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278 (P - 46)	618,85	1,000	618,85
8	P449-02IJ	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 (P - 45)	523,48	1,000	523,48

TOTAL Titol 3 01.02.07 2.899,53

Projecte de reforma i consolidació de coberta i forjats interiors de l´equipament municipal
Can Gabernet de Vilassar de Mar

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÁCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaA§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

7. Resum de pressupost

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 24/05/24 Pàg.: 1

NIVELL 3 : Titol 3			Import
Titol 3	01.02.01	TREBALLS PREVIS I IMPLANTACIÓ	17.498,30
Titol 3	01.02.02	SOSTRE METÀL·LIC	18.071,61
Titol 3	01.02.03	SOSTRE FUSTA	16.840,17
Titol 3	01.02.04	VOLTA CERÀMICA	9.646,22
Titol 3	01.02.05	GESTIÓ DE RESIDUS	1.695,38
Titol 3	01.02.06	SEGURETAT I SALUT	1.180,00
Titol 3	01.02.07	CONTROL DE QUALITAT	2.899,53
Capítol	**01.02**	**FASE 2 - FORJATS INTERIORS**	**67.831,21**
		67.831,21	

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.02	FASE 2 - FORJATS INTERIORS	67.831,21
Obra	**01**	**Pressupost 01**	**67.831,21**
		67.831,21	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost 01	67.831,21
			67.831,21

euros

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

8. Últim full

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÃ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU
Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		67.831,21
13 % Despeses generals SOBRE 67.831,21.....		8.818,06
6 % Benefici industrial SOBRE 67.831,21.....		4.069,87
	Subtotal	80.719,14
21 % IVA SOBRE 80.719,14.....		16.951,02
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	97.670,16

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(NORANTA-SET MIL SIS-CENTS SETANTA EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)

Modificació De Projecte
REFORMA I CONSOLIDACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE COBERTA I FORJATS
EmplaÁ§ament: De Ca L'Aduana, 37
Municipi: Vilassar De Mar - 08340
ArquitectesIBÁÑEZ I GASSIOT, ANDREU

Clients: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: KXu/qxOsaBGpUUy7+IahAITPqOI=
Hash COAC: 5fh+2GkJXB5Jk+Wa/8pQw3m59zo=
Ref: COAC-2021004609-899530-01
Visat: 2021004609
Data: 12-06-2024