Ajuntament de Sitges

DESEMBRE DE 2022

UTE MARC PADRÓS - XAVIER VALLS. ARQUITECTES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE LA NOVA ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES

Expedient 1403-000048-006210/2021

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

DADES GENERALS

Nom del projecte:	NOVA ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
Tipus d'intervenció:	Obra nova
Emplaçament:	Carrer Samuel Barrachina 9
Municipi:	08870 Sitges
Promotor:	Ajuntament de Sitges
Data:	Desembre de 2022
Expedient:	1403-000048-006210/2021

Tècnics redactors: Marc Padrós / Xavier Valls UTE. Arquitectes

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

ÍNDEX DE DOCUMENTS

A. MEMÒRIA

1. Dades generals
2. Memòria descriptiva
3. Memòria constructiva
4. Termini i calendari d'execució
5. Pressupost d'execució per contracte
6. Classificació del contractista
7. Annexos a la memòria

B. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

C. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

D. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

E. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

F. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

A. MEMÒRIA

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

1. DADES GENERALS (DG)

1. **Identificació i agents del projecte**
2. **Col·laboradors**

2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA (MD)

1. **Objecte del projecte**
2. **Antecedents**
   - 2.1. Requisits normatius
   - 2.2. Condicions de l'emplaçament i l'entorn físic
   - 2.3 Condicionants del projecte
3. **Descripció del projecte**
   - 3.1. Descripció general
   - 3.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística
   - 3.3 Descripció del programa funcional, usos i relació de superfícies
4. **Requisits a complimentar per les característiques de l'edifici**
   - 4.1 Accessibilitat. Prestacions
   - 4.2 Seguretat estructural
   - 4.3 Seguretat en cas d'incendi. Prestacions
   - 4.4 Seguretat d'utilització. Prestacions
   - 4.5 Salubritat
     - HS1 Protecció enfront la humitat
     - HS2 Recollida i evacuació de residus
     - HS3 Qualitat de l'aire interior
     - HS4 Subministrament d'aigua
     - HS5 Evacuació d'aigües
     - HS6 Protecció en front al radó
   - 4.6 Protecció enfront del soroll
   - 4.7 Estalvi d'energia
     - HE0 Limitació del consum energètic
     - HE1 Condicions per el control de la demanda energètica
     - HE2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques
     - HE3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació
     - HE4 Contribució Solar mínima per a la producció d'ACS
     - HE5 Generació mínima d'energia elèctrica
   - 4.8 Ecoeficiència.

3. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA (MC)

1. **Treballs previs**
2. **Sustentació**
3. **Estructura**
4. **Envolvent, compartimentació i acabats**
   - 4.1 Soleres
   - 4.2 Façanes
   - 4.3 Cobertes
   - 4.4 Tancaments exteriors practicables
   - 4.5 Compartimentacions interiors vericals
   - 4.6 Compartimentacions interiors horitzontals
   - 4.7 Paviments
   - 4.8 Tancaments interiors practicables
   - 4.9 Acabats
5. **Condicionaments, instal·lacions i serveis**
   - 5.1 Criteris generals
   - 5.2 Subministrament d'aigua
   - 5.3 Subministrament elèctric
   - 5.4 Instal·lació d'il·luminació
   - 5.5 Telecomunicacions
   - 5.6 Instal·lacions climatització i de ventilació
   - 5.7 Evacuació d'aigües residuals i pluvials
   - 5.8 Instal·lacions de protecció contra incendi

4. TERMINIS I CALENDARI D'EXECUCIÓ

5. PRESSUPOST DEXECUCIÓ PER CONTRACTE

6. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

7. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

- ANNEX 1. JUSTIFICACIÓ CONDICIONS ACCESSIBILITAT
- ANNEX 2. JUSTIFICACIÓ DE CÀLCUL DE L'ESTRUCTURA
- ANNEX 3. ESTUDI GEOTÈCNIC
- ANNEX 4. JUSTIFICACIÓ DE CÀLCUL CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
- ANNEX 5. ESTUDI ACÚSTIC
- ANNEX 6. FITXA ECOEFICIÈNCIA
- ANNEX 7. JUSTIFICACIÓ DE CÀLCUL BAIXA TENSIÓ
- ANNEX 8. CÀLCUL LUMÍNIC
- ANNEX 9. NORMATIVA APLICABLE
- ANNEX 10. JUSTIFICACIÓ DECRET RESIDUS

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

1. DADES GENERALS (DG)

1. Identificació i agents del projecte

Projecte:	**Projecte bàsic i executiu de la nova escola de música**
Emplaçament:	Carrer Samuel Barrachina 9
Municipi:	Sitges, comarca del Garraf
Referència cadastral:	0766016DF0606N0001EP
Promotor:	AJUNTAMENT DE SITGES CIF: P0827000A Plaça de l'Ajuntament s/n 08070 Sitges
Redactors:	Marc Padrós Estivill, Xavier Valls Calvet UTE NIF U67914234 Passeig Picasso 14. 08003 Barcelona Arquitectes: Marc Padrós Estivill / Xavier Valls Calvet Nº col·legiat: 23.564/4 / 23.622/5

2. Col·laboradors

Estructura:	Javier Monte Collado. Arquitecte
Instal·lacions:	Ara Enginyeria, SLP
Acústica:	Audiosoft Acústica SL
Estudi de seguretat i salut:	Marc Padrós Estivill, Xavier Valls Calvet UTE

Sitges, desembre de 2022

EL PROMOTOR
AJUNTAMENT DE SITGES

L'EQUIP REDACTOR
MARC PADRÓS ESTIVILL-
XAVIER VALLS CALVET UTE

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA (MD)

MD 1. Objecte del projecte

Es tracta del projecte bàsic i executiu per a la construcció de la nova escola municipal de música de Sitges (Escola Municipal de Música Montserrat Almirall)

MD 2. Antecedents

MD 2.1 Requisits normatius

Urbanísticament, el projecte s'ha resolt seguint les directrius del Pla General d'Ordenació Urbana(POUM) de Sitges, aprovat definitivament el text refós en data de 30/03/2006 i la posterior Modificació puntual del Pla General d'Ordenació Urbana (POUM).

Pel que fa a les seves prestacions l'edifici compleix els requisits bàsics de qualitat establerts per la Llei d'Ordenació d'Edificació (LOE llei 38/1999) i desenvolupats principalment pel Codi Tècnic de l'Edificació (CTE RD. 314/2006).

Igualment es dóna compliment a la resta de normativa tècnica, d'àmbit estatal, autonòmic i municipal que li sigui d'aplicació.

MD 2.2 Condicions de l'emplaçament i de l'entorn físic

El municipi de Sitges, ubicat a la comarca del Garraf, té una alçada topogràfica de 10 m

Es tracta d'un solar en sol urbà destinat a equipaments i de forma rectangular irregular, d'uns 12.832 m2 de superfície, segons dades cadastrals.

El solar limita: a nord amb la finca de l'avinguda del Camí de la Fita 27, destinada també a equipament; a est amb el carrer Samuel Barrachina; al sud, amb les finques del carrer Samuel Barrachina 17 i del carrer Josep Soler i Tasis s/n; i a oest amb el carrer Josep Soler i Tasis.

La topografia del terreny presenta un pendent en direcció nord-sud, amb diferents terrasses anivellades.

Tant el carrer Samuel Barrachina com el carrer Josep Soler i Tasis , es troben totalment urbanitzats i dotats amb tots els serveis.

A la finca hi ha una edificació aïllada, l'equipament "Espai Jove", situada més proper al carrer Josep Soler i Tasis, que consta de planta baixa i una planta pis, amb una superfície construïda d'uns 500 m2 i que ocupa uns 348 m2.

La resta de solar es troba lliure d'edificacions i amb la presència de gran quantitat d'arbrat, principalment pins.

FOTOS EMPLAÇAMENT







CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

MD 2.3 Condicionants del projecte

Es disposa d'un estudi previ per l'escola municipal de música de l'any 2017 i que es pren com a punt de partida del projecte.

Aquest estudi previ plantejava l'escola situada al costat nord de l'Espai Jove i compartint el nucli de comunicació vertical (escala i ascensor), i amb una alçada de planta baixa i planta pis.

La superfície construïda total era de 508 m2, repartits en dues plantes iguals de 254 m2

La superfície útil total era de 438 m2, amb el següent programa funcional:

SUPERFÍCIES ÚTILS - PLANTA BAIXA	
AULA 1	25,00 m2
AULA 2	25,00 m2
AULA 3	40,00 m2
AULA 4	50,00 m2
RECEPCIO	4,65 m2
VESTIBUL	16,48 m2
DISTRIBUIDOR	28,83 m2
PAS	9,36 m2
PAS	6,25 m2
BANY	9,00 m2
BANY ADAPTAT	4,34 m2
TOTAL PLANTA BAIXA	**218,91 m2**

SUPERFÍCIES ÚTILS - PLANTA PRIMERA	
AULA 5	25,00 m2
AULA 6	25,00 m2
AULA 7	40,00 m2
AULA 8	50,00 m2
SALA REUNIONS	8,90 m2
MAGATZEM	5,92 m2
DISTRIBUIDOR	35,20 m2
PAS	9,36 m2
PAS	6,25 m2
BANY	9,00 m2
BANY ADAPTAT	4,34 m2
TOTAL PLANTA BAIXA	**218,97 m2**

MD 3. Descripció del projecte

MD 3.1 Descripció general

El projecte recull les línies generals de l'estudi previ de l'any 2017.

D'aquesta manera, l'emplaçament de l'edifici es segueix proposant al costat nord de l'edifici de l'Espai Jove, mantenint la utilització compartida del nucli de comunicació vertical, i amb una alçada de planta baixa i pis.

Pel que fa al programa funcional i a petició del promotor de l'obra, s'ha modificat i incrementat sensiblement: les dues aules de 40 m2 passen a aules d'uns 50 m2; s'han afegit dues aules més de 25 m2; i s'ha afegit un despatx per direcció (3 persones) i una sala per el professorat.

Amb aquest programa, la superfície construïda total passa a ser de 647,24 m2.

La nova escola de música es planteja dividida en dos cossos enllaçats per un espai central, amb la voluntat de fragmentar el volum de l'edifici per integrar-lo a la volumetria de l'Espai Jove així com minimitzar l'impacte visual a l'entorn immediat.

Aquest projecte també incorpora les prescripcions de l'informe "Propostes d'incorporació al Projecte bàsic i executiu de la nova escola de música de Sitges del Departament de Sostenibilitat, canvi climàtic i transició energètica", sobre el projecte executiu de data d'abril de 2022

MD 3.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística

Planejament: Pla General d'Ordenació Urbana(POUM) de Sitges, aprovat definitivament el text refós en data de 30/03/2006

Zonificació: Equipament públic

Quadre urbanístic:

	NNUU	ESPAI JOVE	ESCOLA	EJ+ESCOLA
PARCEL·LA MÍNIMA	2.000 m2			12.832 m2
OCUPACIO MAX P.BAIXA	40%	2,8%	2,5%	5,3%
OCUPACIO MAX P PIS	30%	1,2%	2,5%	3,7%
ARM	10 m	6.15 m	6.30 m	--
Nº PLANTES	pb+2	pb+1	pb+1	--
SEPARACIÓ A VIAL	10 m	> 10 m	> 10 m	--
SEPARACIÓ PARTIONS	3 m	> 3 m	> 3 m	--
INTENSITAT EDIFICACIO	0,8 m2/m2	0,04 m2/m2	0,05 m2/m2	0,09 m2/m2

MD 3.3 Descripció del programa funcional, usos i relació de superfícies

En programa funcional de l'Escola de Música ve donat pel programa funcional de l'estudi previ de l'any 2017 amb les modificacions proposades per el promotor prèviament a la redacció d'aquest projecte.

El nombre total d'aules és de deu, quatre d'elles d'uns 50 m2 i sis d'uns 25, repartides en parts iguals entre la planta baixa i la planta pis.

Tres de les aules de planta baixa (una de 50 m2 i dues de 25 m2) i que es plantegen agrupades en el volum de costat oest, estan dedicades a instruments més sorollosos (percussió i vents), el que comporta uns requeriments acústics més rigorosos.

A més de les aules hi ha dos despatxos, un per direcció i un per professorat, quatre lavabos, un d'ells adaptat, i algunes cambres per serveis i instal·lacions, a més dels espais de comunicació i relació.

La disposició d'aquests espais es produeix en tres franges longitudinals a la planta: una primera franja destinada a comunicació i relació d'espais; una segona franja on es disposen els espais de servei i que serveix de coixí entre els espai de comunicació i les aules; i la tercera franja que la formen les aules al costat nord de l'edifici.

La superfície útil total és de 551,25 m2, repartida segons els quadres següents:

PLANTA BAIXA -SUP. UTILS	m2
AULA 1 - PERCUSSIO	48,06
AULA 2 - VENT METALL	24,00
AULA 3 - VENT FUSTA	24,30
AULA 4 - GRUPAL REDUÏDA	24,61
AULA 5 - GRUPAL GRAN	49,97
DESPATX DIRECCIO	17,85
RACK	2,33
INSTAL·LACIONS	2,53
NETEJA	2,79
LAVABO	3,30
LAVABO ADAPTAT	4,85
ACCÉS	27,72
PASSADÍS 1	20,86
PASSADÍS 2	23,15
TOTAL PB	**276,32**

PLANTA PRIMERA -SUP. UTILS	m2
AULA 1 - GRUPAL GRAN	48,54
AULA 2 -GRUPAL GRAN	48,54
AULA 3 - GRUPAL REDUÏDA	24,61
AULA 4 - GRUPAL REDUÏDA	25,19
AULA 5 - GRUPALGRUPAL REDUÏDA	24,61
SALA PROFESSORAT	18,70
MAGATZEM	8,72
INSTAL·LACIONS	2,79
LAVABO	2,61
LAVABO	2,61
ACCÉS	22,98
PASSADÍS 1	20,71
PASSADÍS 2	24,32
TOTAL P1	**274,93**

TOTAL SUP. UTILS	m2
PLANTA BAIXA	276,32
PLANTA PRIMERA	274,93
TOTAL	**551,25**

La superfície construïda total és de 647,24 m2, repartida entre la planta baixa i la planta primera segons el següent quadre:

SUPERFICIES CONSTRUÏDES	m2
PLANTA BAIXA	325,99
PLANTA PRIMERA	321,25
TOTAL	**647,24**

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

MD 4. Requisits a complimentar per les característiques de l'edifici

L'edifici projectat proporcionarà unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donen resposta la resta de normativa d'aplicació.

A continuació es defineixen els requisits generals a complimentar en el conjunt de l'edifici, que depenen de les seves característiques i ubicació, i que s'agrupen de la següent manera:

- Funcionalitat → Utilització
  → Accessibilitat
- Seguretat → Estructural
  → en cas d'Incendi
  → d'Utilització
- Habitabilitat → Salubritat
  → Protecció contra el soroll
  → Estalvi d'energia
  → Altres aspectes funcionals dels elements constructius o de les instal·lacions per un ús satisfactori de l'edifici.

En l'apartat MD 5 es defineixen els sistemes de l'edifici i es concreten els seus requisits específics.

MD 4.1 Accessibilitat. Prestacions

El projecte compleix les condicions d'accessibilitat determinades pel Decret 141/2012, de 30 d'octubre, "pel qual es regulen les condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat", el Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D. 135/1995), i el DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat , de manera que es satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat establert a la LOE.

S'adjunta a **l'Annex 1** la fitxa justificativa de les condicions d'accessibilitat.

MD 4.2 Seguretat Estructural

El requisit de seguretat estructural, capacitat portant i aptitud al servei, de l'estructura es satisfà segons els paràmetres establerts en els Documents Bàsics que li són d'aplicació:

- DB SE Seguretat estructural
- DB SE-AE Accions a l'edificació
- DB SE-C Fonaments
- DB SE-A Acer
- DB SE-F Fàbrica

i per l'estructura de formigó en el que s'estableix a la

- EHE-08 Instrucció de formigó estructural

i pel que fa a la sismicitat en el que s'estableix a la

- NCSE-02 Norma de construcció sismoresistent

Igualment es dóna compliment a l'exigència bàsica SI6: Resistència estructural a l'incendi amb els paràmetres establerts a:

- DB SI 6. Resistència al foc de l'estructura

Les bases de càlcul, les característiques dels materials, els procediments emprats pel càlcul i la quantificació i justificació de les prestacions del sistema estructural es troben el **l'Annex 2** de justificació del càlcul estructural.

Sustentació de l'edifici. Característiques del terreny

Es disposa de l'estudi geotècnic elaborat per TEC SÔL, Assessoria tècnica del sòl SL, amb visat nº SV-05210656/00.

Segons l'estudi, la unitat geotècnica de suport de la fonamentació serà la Unitat A, formada per llims sorrencs, amb una càrrega admissible de Qa=1,90 kg/cm2, per a sabates de dimensions B ≤2 m.

S'adjunta a **l'Annex 3** l'estudi geotècnic

MD 4.3 Seguretat en cas d'Incendi. Prestacions

Les condicions de seguretat en cas d'incendi de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques SI del CTE.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendi, DB SI. A més, es dona compliment al Decret 241/94 de "Condicionants urbanístics i de protecció contra incendis complementaris de la NBE CPI/91".

A continuació es relacionen els aspectes més importants de la seguretat en cas d'incendi de l'edifici, ordenats per exigències bàsiques SI:

SI 1 Propagació interior

● Compartimentació

L'escola, amb 647 m2, es planteja com un únic sector d'incendis, i com un establiment a part de l'edifici de l'Espai Jove. L'escala es troba compartimentada.

● Locals i zones de risc especial

Tindrà la consideració de local de risc especial baix el local d'instal·lacions on hi ha el quadre general elèctric, en planta baixa.

La resistència al foc de l'estructura portant no serà menor a R 90, i la resistència al foc de parets i sostres no serà menor de EI 90 i les portes de comunicació seran $EI_2$45-C5

● Reacció al foc dels elements constructius

A les zones ocupables (aules, passadissos, despatxos,...) la reacció al foc dels materials serà C-s2,d0 en parets i sostres i Efl en terres.

Als recintes de risc especial, la reacció al foc dels materials serà B-s1,d0 en parets i sostres i Bfl-s1 en terres.

Als espais ocults no estancs (patinejos, cel rasos que no siguin en habitatges), la reacció al foc dels materials serà B-s3,d0 en parets i sostres i Bfl-s2 en terres.

SI 2 Propagació exterior

La configuració i emplaçament de l'edifici fa que es doni compliment a les condicions de separació amb façanes i coberta d'altres possibles edificacions veïnes (edifici Espai Jove).

La mitgera amb l'edifici de l'espai jove garanteix una EI120

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

SI 3 Evacuació

L'ocupació total de l'edifici és de 91 persones, segons els quadre per plantes adjunts:

PLANTA BAIXA	m2	m2/px	px
AULA 1 - PERCUSSIÓ	48,06	5	10
AULA 2 - VENT METALL	24,00	5	5
AULA 3 - VENT FUSTA	24,30	5	5
AULA 4 - GRUPAL REDUÏDA	24,61	5	5
AULA 5 - GRUPAL GRAN	49,97	5	10
DESPATX DIRECCIO	17,85	10	2
RACK	2,33	0	0
INSTAL·LACIONS	2,53	0	0
NETEJA	2,79	0	0
LAVABO	3,30	3	1
LAVABO ADAPTAT	4,85	3	2
ACCES	27,72	10	3
PASSADIS 1	20,86	10	2
PASSADIS 2	23,15	10	2
TOTAL PB	**276,32**		**46**

PLANTA PRIMERA	m2	m2/px	px
AULA 1 - GRUPAL GRAN	48,54	5	10
AULA 2 -GRUPAL GRAN	48,54	5	10
AULA 3 - GRUPAL REDUÏDA	24,61	5	5
AULA 4 - GRUPAL REDUÏDA	25,19	5	5
AULA 5 - GRUPAL REDUÏDA	24,61	5	5
SALA PROFESSORAT	18,70	10	2
MAGATZEM	8,72	0	0
INSTAL·LACIONS	2,79	0	0
LAVABO	2,61	3	1
LAVABO	2,61	3	1
ACCES	22,98	10	2
PASSADIS 1	20,71	10	2
PASSADIS 2	24,32	10	2
TOTAL PB	**274,93**		**45**

Les aules de música s'assimilen a locals tipus laboratoris, tallers, etc., d'ús docent, amb una ocupació de 5 m2/p.

Hi ha única sortida de l'edifici atès que l'ocupació no excedeix les 100 persones, i la longitud del recorregut d'evacuació fins a una sortida de planta no excedeix els 25 metres.

● Portes de sortida

Les portes hauran de complir un ample mínim de A≥P/200≥0,80m. Les dimensions mínimes i les previstes en projecte són les següents:

Sector	Ocupació (P)	P/200	A (m)	Projecte
Aules grans	10	0,05	0,80	1,00
Sortida planta	45	0,23	0,80	1,60
Sortida edifici	91	0,46	0,80	

● Passadissos i rampes

Els passadissos hauran de complir un ample mínim de A≥P/160m. Les dimensions mínimes i les previstes en projecte són les següents:

Sector	Ocupació (P)	P/200	A (m)	Projecte
Pb	23	0,12	1,00	1,40
P1	23	0,12	1,00	1,40

● Escales

En cas d'una escala protegida, s'haurà de complir la condició E≤3S+160As.

Segons la taula 4.2. per un ample d'escala de 1,30 m, evacuació descendent i dues plantes, la capacitat de l'escala és de 302 persones.

El nombre de persones previstes per evacuar és de 63, resultat de la suma de les 45 persones de l'escola de música i de les 18 persones de l'espai jove.

Per tant, es dona compliment atès que 63 p < 302 p.

● Portes situades en recorreguts d'evacuació

Les portes de sortida seran d'eix vertical i obriran en el sentit de l'evacuació quan es previngui el pas de més de 100 persones.

● Senyalització dels mitjans d'evacuació

S'empraran les senyals d'evacuació definides a la norma UNE-23034/1998, i visibles en cas de fallada d'enllumenat, en els següents casos:

- Les sortides de recinte (excepte si no excedeixen els 50 m2, són fàcilment visibles i els ocupants familiaritzats amb l'edifici), planta i d'edifici tindran un rètol amb la inscripció "SORTIDA".

- El senyal de "SORTIDA D'EMERGÈNCIA" sols quan la sortida sigui sols d'ús en cas d'emergència.

- Senyals de direcció de recorregut als orígens d'evacuació quan no es percebin les sortides o els senyals; en front de les sortides de recintes d'ocupació de més de 100 persones; i en punts on hi hagi alternatives que indueixin a l'error.

- El senyal "SENSE SORTIDA" en portes que no siguin de sortida i puguin portar a l'error.

● Control de fums

No serà necessària al no estar en els casos previstos

SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendi

Extintors. Es disposarà de tres extintors portàtils d'eficàcia 21A-113B a cada planta, amb el que es dóna compliment al recorregut màxim de 15 m des de qualsevol origen d'evacuació.

Boques d'incendi. No serà necessari atès que la superfície construïda no excedeix els 2.000 m2

Columna seca. No serà necessari atès que l'alçada d'evacuació no excedeix de 24 m.

Sistema d'alarma. No serà necessari atès que la superfície construïda no excedeix els 1.000 m2

Sistema de detecció d'incendis. No serà necessari atès que la superfície construïda no excedeix els 5.000 m2

Hidrants exteriors. No és necessari atès que la superfície construïda no excedeix els 5.000 m2

Els mitjans de protecció contra incendis manuals enumerades als apartats anteriors es senyalitzaran per mitjà de senyals definits a la norma UNE 23033-1, amb les dimensions mínimes definides a l'apartat 2 del DBSI, SI 4.

- Senyals de 210x210 per a distàncies d'observació inferiors a 10 m

- Senyals de 420x420 per a distàncies d'observació compreses entre 10 i 20

- Senyals de 594x594 per a distàncies d'observació compreses entre 20 i 30

Seran visibles inclús en cas de fallada del subministrament elèctric.

SI 5 Intervenció de bombers

● Condicions d'aproximació als edificis

Les condicions d'aproximació compleixen amb les disposicions de l'apartat 1.1 del DBSI, SI 5, sent l'amplada mínima lliure del carrer superior a 3,5m, l'alçada lliure superiora 4,5m i la capacitat portant del vial superior a 20KN/m^2.

● Entorn de l'edifici

Al tenir l'altura d'evacuació inferior a 9m, no caldrà donar compliment.

SI 6 Resistència al foc de l'estructura

La resistència al foc mínima exigida als elements estructurals segons la taula 3.1 és:

- per a ús docent i plantes sobre rasant i una alçada d'evacuació inferior a 15 m, **R 60**.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

La resistència al foc mínima exigida als elements estructurals de zones de risc especial segons la taula 3.2 és:

- zones de risc especial baix, **R 90**.

MD 4.4. Seguretat d'Utilització i Accessibilitat. Prestacions

Les condicions de seguretat d'utilització de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques SU del CTE per tal de garantir l'ús de l'edifici en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització, DB SUA, així com al Decret 141/2012, de 30 d'octubre, "pel qual es regulen les condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat i al D. 135/1995 "Codi d'Accessibilitat de Catalunya".

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SU i als quals es dóna resposta des del disseny de l'edifici:

SUA1. Seguretat enfront el risc de Caigudes

● Relliscositat del sòl

Paviment interior serà Clase 1.

En els lavabos i safareig, de Clase 2

Escala Clase 2.

● Discontinuïtats en el paviment

Complirà amb el que es disposa a l'apartat 2 del DB SUA1.

● Desnivells

La barana que protegeix el doble espai de p1, tindrà una alçada mínima de 0,90 m, atès que el desnivell no és superior a 6 m.

Les obertures practicables exteriors de p1, tenen una part fixe inferior de més de 0,90 m d'alçada.

La barana de l'escala existent té una alçada mínima de 0,90 m.

Les característiques constructives seran les que disposa el document.

● Escales i rampes

Els graons de l'escala tenen una estesa de 28,00 cm (≥28,00cm) i una alçada de 16,40 cm (≤18,50cm) i es dona compliment a la relació 54cm ≤ 2C+H ≤ 70cm

La rampa de planta primera té un pendent del 10%, amb una longitud de 1,45 m.

En tots els casos, les característiques constructives seran les que disposa el document.

● Neteja de vidres exteriors.

Atès l'ús de l'edifici, no és de compliment

SUA2. Seguretat enfront el risc d' impacte o d'atrapament

● Impacte

No hi haurà elements fixes, practicables, fràgils ni imperceptibles que incompleixin les disposicions de l'apartat 1 del DB SUA2 i puguin suposar un perill d'impacte per les persones.

● Atrapament

No hi haurà portes corredisses d'accionament manual amb la que hi hagi risc d'atrapament.

SUA3. Empresonament

Es compliran les condicions de la secció SUA3.

Els lavabos i banys disposaran de sistema de desbloqueig per l'exterior.

SUA4. Seguretat enfront el risc per il·luminació inadequada

● Enllumenat normal en zones de circulació

A l'interior l'enllumenat instal·lat serà capaç de proporcionar un nivell d'il·luminació de 100 lux, mesurat a nivell de terra, amb un factor d'uniformitat del 40%.

● Enllumenat d'emergència

Es disposarà d'enllumenat d'emergència a:

- Recorreguts d'evacuació fins a l'espai exterior segur, indicant les sortides d'emergència
- Locals de risc especial
- Quadres de distribució o accionament d'enllumenat d'aquestes zones
- Senyals de seguretat
- Itineraris accessibles

La instal·lació complirà amb el que disposa d'apartat 2 del SUA 4.

SUA5. Seguretat enfront el risc per situacions d'alta ocupació

Les condicions establertes en aquesta secció no seran d'aplicació atesos els usos previstos a l'edifici.

SUA6. Seguretat enfront el risc d'ofegament

Les condicions establertes en aquesta secció no seran d'aplicació atesos els usos previstos a l'edifici.

SUA7. Seguretat enfront el risc per vehicles en moviment

Les condicions establertes en aquesta secció no seran d'aplicació atesos els usos previstos a l'edifici.

SUA8. Seguretat enfront el risc per l'acció d'un llampec

En aplicació dels paràmetres de càlcul del Document, no serà obligatòria la instal·lació d'un sistema de protecció contra el llamp.

SUA9. Accessibilitat

● Accessibilitat exterior

La parcel·la disposa al menys d'un itinerari accessible que comunica l'entrada principal amb la via pública.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

● Accessibilitat entre plantes de l'edifici

L'edifici disposa d'un ascensor accessible que comunica les dues plantes.

● Accessibilitat en les plantes

Totes les plantes disposen d'un recorregut accessible que comunica l'accés accessible de la planta amb les zones d´ús públic i els elements accessibles (servei higiènic)

● Dotació d'elements accessibles

Hi haurà un servei higiènic adaptat (≥1 cada 10 unitats)

●Condicions i característiques de la informació i senyalització per al'accessibilitat

Es senyalitzaran els següents elements, segons la taula 2.1 del DB SUA 9:

- Entrades a l'edifici accessibles
- Itineraris accessibles
- Ascensors accessibles
- Serveis higiènics accessibles
- Serveis higiènics d'ús general
- Itinerari accessible que comuniqui la via publica amb el punt d'atenció o trucada accessible.

La instal·lació complirà amb el que disposa d'apartat 2.2 del DB SUA 9.

S'adjunta a **l'Annex 1** la fitxa justificativa de les condicions d'accessibilitat.

MD 4.5 Salubritat

L'edifici projectat satisfarà les exigències bàsiques de salubritat (HS) garantint la protecció enfront de la humitat (que afecta bàsicament al disseny dels tancaments), disposant d'espais per a la recollida adequada dels residus, garantint la qualitat de l'aire interior i de l'entorn exterior, i disposant de xarxes de subministrament d'aigua i d'evacuació d'aigües residuals i pluvials.

A continuació es desenvolupen les exigències que afecten a conjunt de l'edifici.

HS1 Protecció enfront de la humitat

L'edifici garantirà l'exigència bàsica HS 1 de protecció enfront de la humitat

Els seus sistemes es dissenyaran dissenyat d'acord al document bàsic HS1, tenint en compte que es preveu el manteniment de les façanes existents.

Pel que fa al disseny de les façanes:

- zona eòlica C,
- zona pluviomètrica IV,
- i l'altura de coronament de l'edifici inferior a 15m.

Per al disseny de murs i terres, s'ha de considerar durant l'execució dels treballs d'exploració mecànica de l'estudi geotècnic, no es va detectar la presència del nivell freàtic ni indicis d'ell als sondejos realitzats, si bé el nivell freàtic pot experimentar variacions en el temps per diversos motius.

HS 2 Recollida i evacuació de residus

El sistema municipal de recollida d'escombraries és mitjançant contenidors de carrer.

L'edifici disposa d'un espai de reserva en planta baixa per a residus.

HS 3 Qualitat de l'aire

L'edifici disposarà d'un sistema mecànic de renovació d'aire.

A **l'Annex 4** hi ha la justificació de càlcul de climatització i renovació d'aire

HS 4 Subministrament d'aigua

Es donarà compliment a les exigències de subministrament d'aigua del CTE.

Atès l'ús de l'edifici, sols es dotarà d'aigua freda. La instal·lació es dissenyarà amb les següents condicions

- Cabdal instantani mínim per a cada tipus d'aparell (taula 2.1 HS4)

Tipus d'aparell	Cabdal instantani mínim d'aigua freda (dm3/s)	Cabdal instantani mínim d'ACS (dm3/s)
Rentamans	0,05	0,03
Lavabo	0,10	0,065
Dutxa	0,20	0,10
Banyera de 1,40 m o més	0,30	0,20
Banyera de menys de 1,40 m	0,20	0,15
Bidet	0,10	0,065
Inodor amb cisterna	0,10	-
Inodor amb fluxor	1,25	-
Urinari amb aixeta temporitzada	0,15	-
Urinari amb cisterna (c/u)	0,04	-
Pica domèstica	0,20	0,10
Pica no domèstica	0,30	0,20
Rentavaixelles domèstic	0,15	0,10
Rentavaixelles industrial (20 serveis)	0,25	0,20
Safareig	0,20	0,10
Rentadora domèstica	0,20	0,15
Rentadora industrial (8 kg)	0,60	0,40
Aixeta aïllada	0,15	0,10
Aixeta garatge	0,20	-
Abocador	0,20	-

- Pressió mínima en punts de consum:
  - aixetes comunes 100 kPa
  - fluxors i escalfadors 150 kPa

- Pressió màxima en qualsevol punt 500 kPa

Dimensionat

Velocitat
- canonades metàl·liques: entre 0,50 i 2,00 m/s
- canonades termoplàstiques i multicapes: entre 0,50 i 3,50 m/s

Diàmetres mínims de derivacions als aparells (taula 4.2 HS4)

Aparell o punt de consum	Diàmetre nominal del ramal d'enllaç Tub d'acer	Diàmetre nominal del ramal d'enllaç Tub de coure o plàstic (mm)
Rentamans	½	12
Lavabo, bidet	½	12
Dutxa	½	12
Banyera de 1,40 m o més	¾	20

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Banyera de menys de 1,40 m	¾	20
Inodor amb cisterna	½	12
Inodor amb fluxor	1-1½	25-40
Urinari amb aixeta temporitzada	½	12
Urinari amb cisterna (c/u)	½	12
Pica domèstica	½	12
Pica industrial	¾	20
Rentavaixelles domèstic	½ (rosca a ¾)	12
Rentavaixelles industrial	¾	20
Rentadora domèstica	¾	20
Rentadora industrial	1	25
Abocador	¾	20

Diàmetres mínims d'alimentació (taula 4.3 HS4)

Tram considerat	Diàmetre nominal del tub d'alimentació Tub d'acer	Diàmetre nominal del tub d'alimentació Tub de coure o plàstic (mm)
Alimentació de cambra humida privada: bany, aseo, cuina	¾	20
Alimentació a derivació particular: habitatge, apartament, local comercial	¾	20
Columna (muntant o descendent)	¾	20
Distribuïdor principal	1	25
Alimentació equips climatització		
50 Kw	½	12
50-250 Kw	¾	20
250-500 Kw	1	25
500 Kw	1 ¼	32

Com a elements d'estalvi d'aigua es contemplaran els següents sistemes:

• Airejadors / economitzadors per a aixetes i dutxes d'aigua, de manera que per a una pressió de 2,5 kg / cm² tinguin un cabal màxim de 8 l / min per a aixetes i de 10 l / min per a les dutxes.

• Les cisternes dels vàters tindran un volum de descàrrega màxima de sis litres. Tindran la possibilitat d'aturar la descàrrega o bé disposaran d'un doble sistema de descàrrega.

HS 5 Evacuació d'aigües

Es donarà compliment a les exigències de subministrament d'aigua i d'evacuació d'aigües del CTE.

Aigües residuals

Els elements sanitaris a evacuar són els següents:

- 4 inodors
- 4 lavabos
- 1 abocador

Segons la taula 4.1 del HS5, les UDs que corresponen al conjunt d'aquests elements és de 36 UD

Segons la taula 4.5 del HS5, el diàmetre mínim del col·lector que correspondria a aquestes 36 UD i per un pendent del 2%, és de Ø75mm. En projecte es preveu un col·lector de Ø160 mm, per tant superior al mínim exigit.

Aigües pluvials

Segons la taula B.1 de l'annex B del HS5, la intensitat pluviomètrica de la zona és de 110 mm/h. La superfície de coberta és de 275 m.

Nº embornals coberta. Segons la taula 4.6, el nombre mínim d'embornals és de 4 unitats. En projecte es preveuen 8.

Baixants. Segons la taula 4.8, el diàmetre mínim és de Ø 90 mm. En projecte es preveuen dos baixants de Ø125 mm.

Col·lector. Segons la taula 4.9, per un pendent del 2%, el diàmetre mínim és de Ø100 mm, mentre que sota coberta el projecte preveu col·lectors de Ø 125 mm i soterrats de Ø160 mm

HS 6 Protecció en front l'exposició al radó

No és d'apliació ja que el municipi no es troba en el llistat de l'apèndix B del document, de classificació de municipis en funció del potencial de radó.

MD 4.6 Protecció enfront del soroll

Atès que el DB HR és una normativa de caire genèric, i l'ús de l'edifici projectat com a escola de música és més exigent, s'ha realitzat un estudi amb criteris propis més restrictius que el de DB HR.

S'adjunta a **l'Annex 5** l'estudi acústic específic per aquesta escola de música.

MD 4.7 Estalvi d'energia

L'edifici projectat satisfarà les exigències bàsiques d'estalvi d'energia (HE) garantint la limitació de la demanda energètica, incorporant instal·lacions tèrmiques amb el rendiment adequat i incorporant energia solar tèrmica per a la producció d'aigua calenta sanitària.

A continuació es desenvolupen les exigències que afecten a conjunt de l'edifici.

HE 0 Limitació del consum energètic

L'edifici complirà amb l'exigència bàsica HE-0 del CTE: Limitació del consum energètic.

El consum d'energia primària no renovable (Cep,nren) dels espais continguts a l'interior de l'envolupant tèrmica de l'edifici no superarà el valor de la taula 3.1.b-HE0 (edificis d'ús diferent al residencial). Per a la zona climàtica d'hivern C, el valor límit de Cep,nren serà:

Cep,nren,lim (kW·h/m2·any) = 35+8 · Cfi

El consum d'energia primària total (Cep,tot) dels espais continguts a l'interior de l'envolupant tèrmica de l'edifici no superarà el valor de la taula 3.2.b-HE0 (edificis d'ús diferent al residencial). Per a la zona climàtica d'hivern C, el valor límit de Cep,nren serà:

Cep,tot,lim (kW·h/m2·any) = 130+9 · Cfi

HE 1 Condicions per el control de la demanda energètica

L'edifici complirà amb l'exigència bàsica HE-1 del CTE: Condicions per el control de la demanda energètica, del qual es relacionen els requeriments que estableix, en funció de la zona climàtica on s'ubica l'edifici i els tancaments que conformen l'envolvent.

La Transmitància tèrmica (U) de cada element de l'envolupant tèrmica no superarà el valor límit (Ulim) de la taula 3.3.3.a-HE1. Per a la zona climàtica d'hivern C són:

- Murs i terres en contacte amb l'aire exterior (Us, Um)	0,49 (W/m2K)
- Cobertes en contacte amb l'aire exterior (UC)	0,40 (W/m2K)
- Murs, terres i cobertes en contacte amb espais no hab. o terreny (Ut)	0,70 (W/m2K)
- Mitgeres o particions interiors pertanyents a l'envolupant tèrmica (Umd)	0,70 (W/m2K)
- Buits (conjunt de marc, vidre) (Uh)	2,1 (W/m2K)

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

La Transmitància tèrmica (U) dels diferents sistemes de l'envolupant del projecte són:

Murs

Formats per: revestiment monocapa + poliestirè extruït 80 mm + maó calat 140mm + llana roca 40 mm + 2 plaques guix laminat 30 mm

La Transmitància tèrmica (U) del sistema de murs és de 0,26 W/m2K, per tant inferior a 0,49 W/m2K

Coberta

En les aules formada per: grava+ poliestirè extruït 120 mm + làmines impermeabilitzants + capa pendents + llosa de formigó 220 mm+ llana roca 40 mm + 2 plaques guix laminat 30 mm

La Transmitància tèrmica (U) d'aquest sistema de coberta és de 0,19 W/m2K, per tant inferior a 0,40 W/m2K

Al resta d'espais formada per: grava+ poliestirè extruït 120 mm + làmines impermeabilitzants + capa pendents + llosa de formigó 220 mm

La Transmitància tèrmica (U) d'aquest sistema de coberta és de 0,25 W/m2K, per tant inferior a 0,40 W/m2K

Terra

Format per: grava 100 mm+ llosa de formigó 150 mm+ poliestirè extruït/escuma poliuretà 40 mm+llosa formigó 80 mm + parquet/gres 20 mm

La Transmitància tèrmica (U) del sistema de paviment és de 0,50/0,52 W/m2K, per tant inferior a 0,70 W/m2K

Buits

Les obertures exteriors són a base de perfilaria d'alumini amb rpt i classificació mínima 4 E C5 i vidres de composició 4+4/14 Argon/5+5 baix emissiu

Per a una obertura tipus, la Transmitància tèrmica (U) és de 1,00 W/m2K, per tant inferior a 2,1 W/m2K

El Coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica (K) de l'edifici no superarà el valor de la taula 3.1.1.c-HE1. Per a la zona climàtica d'hivern C i una compacitat V/A de 1,4 el Klim serà de 0,67 W/m2K

L'edifici té una K=0,46 W/m2K, per tant inferior a 0,67 W/m2K

El Control solar (qsol;jul) de l'envolupant tèrmica no superarà el valor límit de la taula 3.1.2-HE1, que per a un ús no residencial és de qsol;jul,lim = 4,00 kWh/m2.mes

La permeabilitat a l'aire (Q100) dels buits de l'envolupant tèrmica no superarà el valor límit de la taula 3.1.3-HE1, que per a la zona climàtica d'hivern el Q100,lim és de 9 m3/h·m2

La Trasmitància tèrmica de les particions interior no superarà el valor de la taula 3.2-HE1. En zona climàtica d'hivern, les particions horitzontals el Ulim és de 1,35 W/m2K i per a particions verticals de 1,20 W/m2K

HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

L'edifici disposarà d'instal·lacions tèrmiques (climatització i renovació d'aire) apropiades per garantir el benestar dels ocupants i regulant el rendiment de les mateixes i dels seus equips, donant compliment al Reglament d'instal·lacions tèrmiques, RITE.

A **l'Annex 4** hi ha la justificació de càlcul de climatització i renovació d'aire

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

L'edifici disposarà d'una instal·lació d'enllumenat apropiada per garantir les necessitats dels ocupants i ri a la vegada eficaç energèticament.

El valor d'eficiència energètica de la instal·lació d'enllumenat (VEEI) no superarà el valor límit (VEEIlim) establert a la taula 3.1-HE3. Per als diferents usos el valor serà:

- Aules 3,5
- Administratiu 3,0
- Zones comuns 4,0

La potència total de làmpades i equips auxiliars per superfície il·luminada (Ptot/Stot) no superà el valor màxim establert a la taula 3.3-HE3. Per a l'ús de l'edifici i una Il·luminació mitja (Em) en el pla horitzontal 600 lx de Ptot,lim/Stot 10 W/m2.

Els passadissos disposaran d'un sistema d'encesa i apagat per detecció de presència temporitzat, i els lavabos d'un polsador temporitzat.

HE 4 Contribució solar mínima per a la producció d'ACS

L'edifici no té prevista demanda d'aigua calenta sanitària (ACS), per tant queda exclòs de l'àmbit d'aplicació.

HE 5 Generació mínima d'energia elèctrica

La superfície construïda de l'edifici és inferior a 3.000 m2, per tant està exclòs de l'àmbit d'aplicació.

De totes maneres el projecte preveu la instal·lació de plaques fotovoltaiques.

MD 4.8 Ecoeficiència

El projecte incorpora els criteris d'ecoeficiència obligatoris pel Decret 21/2006 de la Generalitat de Catalunya relatius a l'aigua, l'energia, els materials i sistemes constructius i els residus.

Cadascuna de les mesures adoptades es reflecteix en l'apartat de la Memòria Constructiva corresponent al sistema al qual es refereix (envolvent, instal·lacions, etc) i, en alguns casos, també en els Plànols i/o els Amidaments. També s'incorpora, com a annex al projecte, el Pla de gestió dels residus de construcció que es generaran durant l'obra.

A més dels paràmetres obligatoris, s'han adoptat d'altres amb l'objecte de superar els 10 punts mínims establerts pel Decret, fent un total de 15 PUNTS. Al final d'aquest capítol s'ha incorporat una fitxa resum, justificativa del seu compliment.

S'adjunta a **l'Annex 6** la fitxa justificativa del compliment del Decret.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

3. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA (MC)

MC 1. Treballs previs

Consistiran en la realització de la desbrossada del terreny amb la tala d'algun pi, l'enderroc del petit muret i de la solera existent a la part posterior de l'edifici de l'Espai Jove i l'excavació per aconseguir la cota de l'explanació de l'escola.

MC 2. Sustentació

Terreny de fonamentació:

Es disposa de l'estudi geotècnic elaborat per TEC SÔL, Assessoria tècnica del sòl SL, amb visat nº SV-05210656/00.

Segons l'estudi, la unitat geotècnica de suport de la fonamentació serà la Unitat A, formada per llims sorrencs, amb una càrrega admissible de Qa=1,90 kg/cm2, per a sabates de dimensions B ≤2 m.

En aquesta capa i a diferents fondàries, s'han detectat nivell de crostes carbonatades.

Previsió de possibles interaccions amb edificis o serveis veïns:

S'haurà de tenir especial cura de no interferir en el procés d'excavació en l'edifici de l'Espai Jove

Fonamentació:

La fonamentació es resoldrà a base de sabates aïllades de formigó armat (formigó HA-25/B/20/IIa), que es recolzaran sobre la Unitat A segons l'estudi geotècnic. Les sabates tindran una fondària de 50 cm, i les dimensions són les que queden recollides en el plànol corresponent de fonamentació.

Les sabates aniran arriostrades entre elles amb riostres de formigó armat de 40x40 cm.

Prèviament la col·locació de les armadures, es realitzarà una capa base de neteja de fomigó HL-150/P/20.

MC 3. Estructura

Es preveu una estructura de formigó armat realitzada in situ, a base de pilars de secció rectangular de 25x35 cm i una llosa massissa de formigó, de 22 cm de gruix (formigó HA-25/B/10/IIa)

Puntualment també hi ha algun pilar serà de perfil d'acer laminat en calent.

MC 4. Envolvent, compartimentació i acabats

De forma genèrica, a continuació es descriuen les característiques fonamentals dels sistemes:

MC 4.1 Soleres:

La solera estarà formada, de dalt a baix, per una placa de formigó hidròfug HA-25/P/20/ I, de 15 cm de gruix, armada amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x15 cm i 6 mm de D; una capa drenant, de 10 cm de gruix, amb grava de pedrera de 50 a 70 mm de D; una làmina separadora de polietilè de 50um i 48 g/m2 i una capa filtrant amb geotèxtil de polipropilè. Prèviament a l'execució de la solera es realitzarà el repàs i piconatge de caixa de paviment.

MC 4.2 Façanes:

Les façanes estaran formades per:

- un full central de 14 cm de gruix de maó calat;

- un revestiment exterior tipus "SATE" a base d'aïllament exterior amb planxes de poliestirè extruït de 80 mm de gruix i conductivitat tèrmica Lambda 0,034 W/mºK, col·locades amb adhesiu i amb fixacions mecàniques amb espigues d'expansió de fibra de vidre reforçada amb poliamida i anclatges de polipropilè; revestit amb primera capa de morter monocapa (1,5-2 mm de gruix), amb malla de fibra de vidre antiàlcalis de 155 gr/m2; i segona capa d'acabat fí de morter monocapa (1,5-2 mm de gruix);

- i un trasdossat interior de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de 93 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de 40mm de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W i banda inferior i superior estanca de polietilè reticular.

Les façanes tindran un grau d'impermeabilitat ≥ 2 (edifici en zona eòlica C , altura de l'edifici <15m i zona pluviomètrica IV i entorn E1)

Les façanes d'obra tindran una composició tipus B1+C1+J1+N1 segons el DB HS1, amb el que garanteixen el grau d'impermeabilitat ≥ 2.

MC 4.3 Cobertes:

La coberta serà plana invertida no transitable amb 1,5% de pendent formada per:

- pendents amb morter amb acabat remolinat;

- imprimació bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m2, CURIDAN;

- làmina adherida LBM elastomèrica SBS amb armadura de feltro de fibra de vidre (FV) amb una flexibilitat a baixes tª ≤ -15ºC de 4 Kg/m2 (LBM-40-FV segons UNE 104410:2013),

- làmina superior totalment adherida a la inferior de LBM LBM elastomèric SBS amb armadura de feltro de poliéster reforçat i estabilitzat (FP) amb una flexibilitat a baixestª ≤ -15ºC de 4 Kg/m2 (LBM-40-FP según UNE 104410:2013),

- capa separadora de geotextil no teixit d'alta tenacitat a base de polipropilè termosoldat amb resistència a la tracció de 6,5 kN/m i al punxonament estátic (CBR) de 1100 N amb un gramatge de 90 grs/m2;

- aillament tèrmic format per plaxes de poliestirè extruit amb juntes a mitja fusta de resistència a la compresión de 300 KPa, conductivitat tèrmica Lambda 0,036 W/mºK i gruix de 120 mm;

- capa separadora antipunxonament de geotextil no teixit d'alta tenacitat a base de polipropilè termosoldat amb resistència a la tracció de 12,5 kN/m i al punxonament estàtic (CBR) de 2250 N amb un gramatge de 120 grs/m2,

- i capa d'acabat de grava de cantell rodó de gruix mínim de 5 cms en granulometria 16/32 mm.

En el perímetre de la façana es preveu una solució de coberta a base d'una impermeabilització amb pintura tipus poliuretà monocomponent, amb aplicació a rodet de: d'imprimació epoxi amb un rendiment de 200 gr/m2, primera capa de poliuretà monocomponent amb una dotació de 2 kg/m2, armat a base de geotextil de 100 gr, segona capa de poliuretà monocomponent amb una dotació de 1 kg/m2, i tercera capa amb una dotació de 0,5 kg/m2; aïllament tèrmic de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, i protecció superior amb una planxa d'alumini.

MC 4.4 Tancaments exteriors practicables:

Els tancaments practicables exteriors estaran formats per balconeres de diferents dimensions a base de marcs de perfileria d'alumini amb ruptura de pont tèrmic, color ral 7002, amb una classificació mínima 4 E C5 segons normes i un vidre amb cambra composició 4+4/14 Argon/5+5, baix emissiu.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

MC 4.5 Compartimentacions interiors verticals:

La compartimentació entre els diferents espais de l'escola es defineix segons el nivell d'aïllament acústic que es requereixen per l'ús de cada espai. Bàsicament hi ha tres tipus de divisòries interiors:

- A les aules de major requeriment d'aïllament acústic, es preveuen divisòries formades per un full interior de 14 cm de gruix de maó calat, i un trasdossat a ambdues cares a base de de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària i 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 15 mm de gruix cada una.

- A la resta d'aules, les divisòries estaran formades per un envà de plaques de guix laminat amb estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 186 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 3 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de 40mm de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W i banda inferior i superior estanca de polietilè reticular

- I les divisòries dels altres espais seran a base d'envans de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa tipus estàndard (A)de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca.

MC 4.6 Compartimentacions interiors horitzontals:

A la zona de les aules la compartimentació horitzontal entre la planta baixa i la planta primera estarà formada per:

- llosa massissa de formigó de 22 cm de gruix

- per la cara inferior, un cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de dues plaques de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 0,75 m i amb suports antivibratoris de goma i acer amb topes de bloqueig, tipus 4360/47 V DS de SENOR, amb aïllament de manta de llana mineral de roca de 40mm.

- per la cara superior per una capa de recrescuda i anivellament del suport de 40 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment; i un parquet flotant amb posts multicapa sintètics per a ús comercial elevat, classe 33 (UNE-EN 13329), de 8 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat, amb unió a pressió, i col·locat sobre làmina de polietilè expandit reticulat de 3 mm.

A les aules de major requeriment d'aïllament acústic, adherit al cel ras es col·locarà un revestiment de amb panells fono-absorbents de dimensió 600x600 mm i de 40 mm de gruix, amb cantells biselats, tipus Rockfon Blanka Activity System B Adhesive de Rockwool.

Als espai de pas, el cel ras serà de lames de xapa de secció rectangular col·locades amb separació.

Al banys, el cel ras serà de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, d'una única placa de 15 mm de gruix.

MC 4.7 Paviments:

En les aules i espais de pas, el paviment serà de parquet flotant amb posts multicapa sintètics per a ús comercial elevat, classe 33 (UNE-EN 13329), de 8 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat, amb unió a pressió.

En planta baixa es col·locarà sobre una base de formigó HM-20/P/40/I, de 8 cm de gruix, armada amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x15 cm i 6 mm de D i plaques d'escuma de poliuretà de 60 mm de gruix d'aïllament acústic.

En planta primera es col·locarà sobre una capa de recrescuda i anivellament del suport de 40 mm de gruix i una làmina de polietilè expandit reticulat de 3 mm.

En els espais de servei, el paviment serà de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat.

MC 4.8 Tancaments interiors practicables:

Les portes dels diferents espais de l'escola es defineixen segons el nivell d'aïllament acústic que es requereixen per l'ús de cada espai.

A les aules de més requeriment acústic, les portes garantiran un aïllament a soroll aeri de 50 dbA, mentre que la resta d'aules 45 dbA.

Seran portes acústiques tipus block, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, acabades lacades, de 65 mm de gruix, marc de 194x40 mm, de dues fulles batents de cares llises, amb fulla principal de 100 cm d'amplària i 210 cm d'alçària i una fulla passiva de 60 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, amb tapetes ambdues cares, visor de vidre de D=40 cm, junt bilavial al travesser inferior i bastiment de fusta amb junt isofònic perimetral.

Les portes de la resta d'espais seran tipus block d'una fulla batent llisa de fusta de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, acabat lacat. Al lavabo adaptat la porta serà corredera de fusta. I als despatxos de direcció i professorat corredera de vidre.

MC 4.9 Acabats:

De forma genèrica, els acabats de sostres i paraments interiors seran els següents:

- Totes les parets, a excepció de les dels lavabos, aniran pintades.
- Les parets dels lavabos aniran enrajolades
- Els sostres, amb cel ras continuo, es pintaran.
- La fusteria interior anirà lacada.

MC 5. Condicionament, instal·lacions i serveis

MC 5.1 Criteris generals de les instal·lacions a l'edifici

El solar disposa de les infraestructures dels serveis d'aigua, electricitat I telecomunicacions.

S'ha previst que l'edifici estigui equipat amb els següents serveis i instal·lacions:

- Subministrament d'aigua sanitària
- Subministrament elèctric
- Enllumenat
- Telecomunicacions
- Climatització i ventilació
- Evacuació d'aigües residuals i pluvials
- Protecció contra incendis

MC 5.2 Subministrament d'aigua:

El subministrament d'aigua potable es preveu des de la clau de pas de l'edifici de l'Espai Jove.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

D'aquí, amb una canonada de polietilè de 20/22 mm i amb una clau de tall, es distribuirà fins l'edifici de l'escola.

MC 5.3 Subministrament elèctric

La instal·lació elèctrica, prevista al nou edifici, es connecta al quadre elèctric del edifici existent. No es realitza escomesa independent.

Es preveu l'ampliació de la instal·lació existent per donar servei al nou edifici, per tant la part d'escomesa, quadre existent i equip de comptatge s'han de adequar segons aquest projecte.

Normativa aplicable

Per a l'estudi d'aquestes instal·lacions s'ha tingut en compte el Vigent Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió, aprovat en Consell de Ministres de 2 d'agost de 2.002 i instruccions complementàries, relacionant totes les instruccions que afecten a la redacció d'aquest projecte.

ITC-BT-10.- PREVISIÓ DE CÀRREGUES PER A SUBMINISTRAMENTS EN BAIXA TENSIÓ.

ITC-BT-11.- XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA – CONNEXIONS DE SERVEI.

ITC-BT-12.- INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ. ESQUEMES.

ITC-BT-13.- INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ. CAIXES GENERALS DE PROTECCIÓ.

ITC-BT-14.- INSTAL·LACIONS D' ENLLAÇ. (LGA) LÍNIA GENERAL D'ALIMENTACIÓ.

ITC-BT-15.- INSTAL·LACIONS D' ENLLAÇ. DERIVACIONS INDIVIDUALS.

ITC-BT-16.- INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ. COMPTADORS: SITUACIÓ I SISTEMES D'INSTAL.LACIÓ.

ITC-BT-17.- INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ. DISPOSITIUS GENERALS I INDIVIDULAS DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ. INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTÈNCIA.

ITC-BT-18.- INSTAL·LACIONS INTERIORS O RECEPTORES. INSTAL.LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA.

ITC-BT-19.- INSTAL·LACIONS INTERIORS O RECEPTORES. PRESCRIPCIONS GENERALS.

ITC-BT-20.- INSTAL·LACIONS INTERIORS O RECEPTORES. SISTEMES D'INSTAL·LACIÓ.

ITC-BT-21.- INSTAL·LACIONS INTERIORS O RECEPTORES. TUBS I CANALS PROTECTORS.

ITC-BT-22.- INSTAL·LACIONS INTERIORS O RECEPTORES. PROTECCIÓ CONTRA SOBREINTENSITATS.

ITC-BT-23.- INSTAL·LACIONS INTERIORS O RECEPTORES. PROTECCIÓ CONTRA SOBRETENSIONS.

ITC-BT-24.- INSTAL·LACIONS INTERIORS O RECEPTORES. PROTECCIÓ CONTRA CONTACTES DIRECTES O INDIRECTES.

ITC-BT-25.- INSTAL·LACIONS INTERIORS EN HABITATGES. NOMBRE DE CIRCUITS I CARACTERÍSTIQUES.

ITC-BT-26.- INSTAL·LACIONS INTERIORS EN HABITATGES. PRESCRIPCIONS GENERALS D'INSTAL.LACIÓ.

ITC-BT-27.- INSTAL·LACIONS INTERIORS EN HABITATGES. LOCALS AMB BANYERA O UNA DUTXA.

ITC-BT-30.- INSTAL·LACIONS EN LOCALS DE CARACTERÍSTIQUES ESPECIALS

ITC-BT-43.- INSTAL·LACIONS DE RECEPTORS. PRESCRIPCIONS GENERALS.

ITC-BT-44.- INSTAL·LACIONS DE RECEPTORS. RECEPTORS PER A ENLLUMENAT.

ITC-BT-47.- INSTAL·LACIONS DE RECEPTORS. MOTORS.

Previsió de càrregues de l'edifici (ESQUEMA DE DISTRIBUCIO TT)

SUBQUADRE AMPLIACIÓ

01.1F UN EXT CLIMA HOR.	7.710 W
01.2F UN EXT CLIMA INCL.	8.670 W
02F UN INT HOR.	510 W
03F CONTROL VENT P1	570 W
04F UN INT INCL.	700 W
05F CONTROL VEN PB	380 W
06F RECUP	2030 W
07F TC AULA 1/2/3	1500 W
08F TC RACK/INST	1500 W
09F DIRECCION	1500 W
10F AULA 4/NET/LAV	1500 W
11F AULA 5	1500 W
12F TC PROF. P1	1500 W
13F TC AULA 1 P1	1500 W
14F TC AULA 2 P1	1500 W
15F TC PASILLO P1	1500 W
16F TC AULA3/INST	1500 W
17F TC AULA 4/LAV	1500 W
18F TC AULA 5/LAV	1500 W
19i AULA 1 PB	250 W
20i AULAS 2/3 PB	250 W
21i DIR/LOC/PAS PB	250 W
22i AULA 4/PAS PB	250 W
23i AULA 5 PB	250 W
24i AULA 2 P1	250 W
25i PROF/ALM/PAS P1	250 W
26i AULA 3 P1	250 W
27i AULA 4 P1	250 W
28i AULA 5 P1	250 W
29i LOC/PAS P1	250 W
30 RESERVA	250 W
TOTAL	41.840 W
potencia simultània de càlcul	**30.000W**

Potencies edifici:

Quadre existent, potencia contractada	34.640 W
Subquadre ampliació	30.000 W
TOTAL INSTAL.LADA	64.640 W
Potencia simultània de càlcul	**55.000 W**

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Instal·lació d'enllaç

La CGP es existent, CGP-9-250 A BUC.

Línia General d'Alimentació (LGA) / Derivació Individual

Aquesta línia servirà d'unió entre la CGP i el mòduls de comptatge i el quadre general. Aquesta línia s'ha de substituir, per tant s'haurà de rasa des del mòdul de comptatge fins el quadre general. La rasa permetrà soterrar un tub corrugat reforçat de 160 mm de diàmetre a 0.6 m de profunditat. També s'hauran de construir arquetes cada 20m i en els canvis de direcció.

Estarà formada per conductors de coure electrolític amb la següent designació: 0.6/1 kV,XLPE+Pol, Pol, RF, Fc:1 RZ1-K(AS+) Cca-s1b,d1,a1 Tres. La secció serà, unipolars 4x35+TTx16mm2Cu, per garantir que la seva caiguda de tensió sigui inferior al 1,5 % ja que es tracta d'una instal·lació individual.

Mòdul comptatge

S'haurà de instal·lar un conjunt de protecció i mesura tipus TMF-10, al armari existent.

Quadre general de comandament i protecció

La derivació individual enllaça amb el nou quadre general de la instal·lació, situat en el local tècnic, al costat del quadre existent. El nou quadre incorpora l'IGA, amb protecció de sobretensions transitòries i permanents, sortides pels subquadres; existent i el de nova execució (edifici nou).

En aquest nou quadre també es connectarà la instal·lació de generació elèctrica fotovoltaica (33 kWp) que es pretén realitzar a l'edifici.

En aquest cas s'utilitza un IGA de 100 A, de corte Omnipolar (IV) Regulado a 80 A. per una potencia màxima admissible de la instal·lació de 55 kW.

Quadre de comandament i protecció Edifici Ampliat

S'allotjarà al local tècnic de la planta baixa del nou edifici.

La línia d'alimentació d'aquest quadre discorrerà pel fals sostre de l'edifici antic dintre de tub guia.

Els conductors seran Unipolars de coure amb aïllament termoplàstic, de designació 0.6/1 kV,XLPE+Pol,RF, RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, unipolars 4x25+TTx16mm2Cu, no propagador del incendi i no propagador de la flama, sense emissió de gasos tòxics ni corrosius i lliure d'halogenurs.

La potència de càlcul d'aquesta ampliació s'ha previst en 34.640kW a 400/230V.

Canalitzacions. Connexions, derivacions i mecanismes

La totalitat de la instal·lació elèctrica es preveu entubada, amb canalitzacions de diferents característiques depenent del pas d'aquestes. Així doncs es faran servir tubs corrugats per l'interior de fals sostre o instal·lacions encastades a obra, i tubs de PVC rígid grau 9 per les instal·lacions vistes.

Les canalitzacions estaran constituïdes per conductors aïllats a 750 V de tensió nominal, col·locats amb tubs protectors per dins del caixetí d'obra, en muntatge superficial o encastat per fals sostre i parets.

Les canalitzacions estaran constituïdes per conductors de coure amb aïllament termoplàstic, de designació UNE H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, no propagador del incendi i no propagador de la flama, sense emissió de gasos tòxics ni corrosius i lliure d'halògens. Aquests aniran col·locats directament dins tubs corrugats de PVC en muntatge encastat o sobre sostre fals.

Els tubs pel muntatge empotrat seran de PVC, rígids o flexibles, estancs i estables fins a 60ºC i no propagadors de la flama.

Els tubs pel muntatge superficial seran de protecció normal, corbables en calent, de PVC, estancs i estables fins a 60ºC i no propagadors de la flama.

Les derivacions o entroncaments, es faran a l'interior de caixes de connexió del grau de protecció corresponent, mitjançant borns de connexió, no permetent-se la unió o connexió de dos cables mitjançant retorçament dels mateixos.

Les dimensions d'aquestes caixes serà tal que permeti allotjar en el seu interior de forma sobrant, tots els conductors que tingui que allotjar. La profunditat equivalent, al menys, al diàmetre del tub més gran més un 50%. Les dimensions mínimes seran de 40 mm de profunditat i 80 mm de diàmetre o costat inferior.

Tota la instal·lació, inclòs l'alimentació dels punts de llum i de les preses de corrent d'enllumenat, disposaran de conductor de protecció. Els conductors de fase seran de color marró, negre o gris. El neutre serà blau clar i els de protecció seran bicolor verd-i-groc.

Els mecanismes a utilitzar a les habitatges i serveis comuns (polsadors, interruptors, commutadors, presses de corrent, etc...) seran per anar en muntatge encastat, i tindran el grau de protecció corresponent per a cada dependència.

En qualsevol cas, la direcció facultativa de les obres triarà i definirà els mecanismes a instal·lar.

Els interruptors, polsadors i commutadors seran en general, d'una intensitat nominal de 10 A i les presses de corrent generals seran d'una intensitat nominal de 16 A disposant totes elles de pressa de terra incorporada.

En els espais comuns es disposarà de detectors de presencia per al funcionament de l'enllumenat. L'encesa serà parcial per plantes o sectors segons s'indica en els plànols adjunts, per a garantir un mínim consum i una major durabilitat de les llumeneres.

L'altura de muntatge dels interruptors i endolls serà de 1,00 i 0,30 metres respectivament sobre el paviment. En el cas de que els interruptors o endolls vagin instal·lats per damunt d'encimeres o mostradors, l'altura de muntatge serà de 0,2 m per sobre la superfície horitzontal.

Proteccions

En general, la derivació mínima serà d'1,5 mm² si la línia que alimenta està protegida amb un PIA de 10 A; de 2,5 mm² de secció si el PIA es de 16 A; de 4 mm² de secció si el PIA es de 20 A; 6 mm² de secció si el PIA es de 25 A; 10 mm² de secció si el PIA es de 32 A i 16 mm² de secció si el PIA es de 40 A.

La instal·lació disposarà d'elements de protecció necessaris contra:

-Sobretensions. Els interruptors generals disposaran de proteccions contra sobretensions permanents mitjançant relés de detecció i bobines de dispar. També s'instal·laran dispositius de protecció contra sobretensions transitòries, degudes a fenòmens atmosfèrics o maniobres a la xarxa que alimenten receptors electrònics.

-Sobreintensitats. S'han col·locat interruptors magnetotèrmics per aconseguir una bona protecció contra sobreintensitats i curtcircuits. La intensitat màxima admissible dels interruptors magnetotèrmics serà inferior a la intensitat màxima admissible de la mínima secció del cable del circuit i derivacions a les quals estan protegint. En quan a les maquines que porten motors trifàsics, s'hi posaran guardamotors calibrats, amb protecció magnetotèrmic i de falla de fase.

-Contactes directes. La instal·lació es farà procurant que les parts actives no siguin accessibles a les persones, protegint convenientment les caixes de derivació i embornament a receptors, segons la instrucció ITC-BT-24. Es recobriran les parts actives de la instal·lació amb aïllament adequat que limiti la corrent de contacte a un màxim de 1 m.

-Contactes indirectes. S'evitaran utilitzant interruptors diferencials d'alta sensibilitat que actuen desconnectant la instal·lació quan es produeixi una tensió indirecta de valor igual o superior a 24 Volts.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Instal·lació de xarxa de terres

La instal·lació elèctrica, tal i com figura en l'esquema elèctric, anirà connectada al circuit de terra general constituït per una estesa de cable de Cu nu i piquetes de coure clavades en terreny natural. Es connectaran la instal·lació de terra existent al edifici antic i la nova xarxa realitzada en el nou.

La resistència total de pas de terra de la xarxa no serà superior a 37 ohms, amb el que la tensió de contacte, en cas d'una corrent de defecte, serà inferior a 24 volts, ja que s'utilitzen interruptors diferencials de sensibilitat 30 i 300 mA.

En el cas que l'amidament de la resistència a terra superi aquest valor, es col·locaran tantes piquetes com siguin necessàries perquè la resistència a terra sigui inferior a 37 ohms.

Del quadre general als aparells de consum hi arribarem amb un conductor de coure d'igual secció i tensió nominal que els conductors actius fins a 16 mm² i de secció meitat per les seccions dels conductors actius superiors a 16 mm². El color del cable de protecció serà, en general, de color verd-i-groc.

A la xarxa de terres equipotencial es connectaran les parts metàl·liques dels armaris de protecció i maniobra, maquinaria i lluminàries, així com motors, equips i botoneres de la instal·lació elèctrica i totes les parts metàl·liques de la resta d'instal·lacions. Les connexions es realitzaran bé amb terminals cargolats o bé amb soldadura.

Els conductors de posada a terra han de tenir un contacte elèctric perfecte, tant a les parts metàl·liques que es vulguin posar a terra com en l'elèctrode.

No es tallaran els circuits de terres amb seccionadors, fusibles, interruptors manuals o automàtics, etc.

S'adjunta a **l'Annex 7** la fitxa justificativa dels càlculs de la instal·lació de baixa tensió.

MC 5.4 Instal·lació enllumenat

Totes les lluminàries que s'instal·lin seran amb tecnologia led.

A les aules, zones de pas i despatxos, es preveuen llumeneres lineals adossades o penjades a sostre, de dimensions 1137x50x67 mm, de 40 W de potència, amb leds, perfil fabricat d'alumini extrusionat gris satinat i difusor de policarbonat opal, amb equip electrònic incorporat, K 3000 i eficàcia lluminosa 87,8 lm/w, tipus Fil 50 G2 opal de Lamp.

S'adjunta a **l'Annex 8** el càlcul lumínic.

Als banys llumeneres encastables tipus downlight, de forma circular D=150, de 14 W de potència, amb leds, de policarbonat amb equip electrònic incorporat, K 3000 i eficàcia lluminosa de 104 lm/W i grau de protecció IP43.

I als altres espais de servei llumeneres de superfície tipus downlight, de forma circular D=150, de 14 W de potència, amb leds, d'alumini i reflector de policarbonat i equip electrònic incorporat, K 3000 i eficàcia lluminosa de 105,6 lm/W,

L'accionament de les llumeneres en aules, despatxos i serveis serà manual, mentre que en els espais de pas l'accionament serà mitjançant detectors de presència.

MC 5.5 Telecomunicacions

Es preveu la pre-instal·lació de veu i dades.

Es realitzarà una canalització exterior soterrada amb dos tubs corbables corrugats de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, des del punt de connexió amb companyia fins a l'interior de l'escola a la cambra destinada al rack.

Interiorment s'instal·laran preses de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple categoria 6 F/UTP (una a cada aula i tres a cada despatx) i cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP unint cada una d'aquestes preses amb el la cambra destinada al rack. El pas es farà en safata o bé en tub corbable de pvc, segons el tram.

MC 5.6 Instal·lacions de climatització i ventilació

Climatització

Es realitzarà una instal·lació de climatització per aire tant per fred com per calor.

El tipus de instal·lació es d'expansió directa tipus VRV, amb dos unitats exteriors situades a coberta, cada unitat exterior donarà servei a un dels dos mòduls de l'edifici per sectoritzar la instal·lació. Les unitats interiors son individuals, per les aules s'utilitzen equips de conductes, instal·lats al fals sostre del passadissos d'accés a les mateixes, i als despatxos de direcció i sala de professors i passadissos i Split de paret.

La ventilació es realitza mitjançat un únic recuperador de calor tèrmic, situat a coberta

Normativa aplicable

Per a l'estudi d'aquestes instal·lacions s'ha tingut en compte les següents normes:

- Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió i el seus ITC-BT-(Decret 842/2002 del 2 d'agost i instruccions complementàries, relacionant totes les instruccions que afecten a la redacció d'aquest projecte).

- Normes Tecnològiques de l'Edificació NTE-IEB, NTE-IEI, NTE- IEP, NTE-IER, NTE-IET.

- Secció HS 3 '' Qualitat de l'aire interior'' del Codi Tècnic de l'Edificació

- Secció HE 2 ''Rendiment de les instal·lacions tèrmiques'' del Codi Tècnic de l'Edificació.

- Document bàsic DB SI ''Seguretat en cas d'incendi'' del Codi Tècnic de l'Edificació.

- Reial decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITE) i es crea la Comissió assessora per a les instal·lacions tèrmiques dels edificis.

- Normes UNE d'aplicació, en especial les següents:

100030:2001 IN Guia per a la prevenció, control de la proliferació i disseminació de la legionel·la a les instal·lacions.

123001/2M:2003 Xemeneies. Càlcul i disseny.

100155:1988 IN Climatització. Càlcul de vasos d'expansió.

100156:1989 Climatització. Dilatadors. Criteris de disseny.

100157:1989 Climatització. Disseny dels sistemes de d'expansió.

100011:1991 Climatització. La ventilació per una qualitat acceptable de l'aire en la climatització dels locals

- Ordre de 3 de maig de 1999, sobre el procediment d'actuació de les empreses instal·ladores de les entitats d'inspecció i control i dels titulars, instal·lacions regulades pel Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITE).

- Reial decret 865/2003, de 4 de juliol, pel qual s'estableixen els criteris generals higienico-sanitaries per a la prevenció i control de la legionel·losis

- Decret 152/2002, de 28 de maig, pel qual s'estableixen les condicions higienic-sanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losis

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

- Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció

- Ordre de 21 de juny de 2000 que modifica l'annex de l'Ordre de 10 de febrer de 1983, sobre normes tècniques dels tipus de radiadors i convectors de calefacció per mitjà de fluids i la seva homologació pel Ministeri d'indústria i Energia

- Reial decret 363/1984, de 22 de febrer, que complementa les normes tècniques dels tipus de radiadors i convectors de calefacció per mitjà de fluids i la seva homologació pel Ministeri d'indústria i Energia.

- Reial Decret 846/2006, de 7 de juliol del ministerio de industria y comercio, on es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials.

- Ordre, de 27 d'abril de 1987, d'aprovació de la norma reglamentària d'edificació sobre aïllament tèrmic NRE-AT-87.

- Ordenances municipals d'aplicació

Generació de calor i fred.

El sistema de climatització està dissenyat amb dos unitats d'expansió directa aire-aire, formada per dos BOMBES DE CALOR multi Split, de volum de refrigerant variable VRV, amb tecnologia invertir de la marca LG. Cada unitat climatitza un ala o mòdul de l'edifici. Els equips tenen les següents característiques:

UNITAT EXTERIOR 1: (MODUL EST)

Tipus:	**Multi V 5**
Model	**ARUM100LTE5**
Capacitat	
Refrigeració Nom kW	28,00
Calefacció Nom kW	28,00
Consum:	
Refrigeració Nom kW	6,83
Calefacció Nom kW	5.00
EER Refrigeració Nom	4.1
COP Calefacció Nom	5,69
SEER	9,49
SCOP	4.51
Compressors	
Tipo	Inverter - hermètic scroll
Número de compressor	1
Ventiladors	
Tipus	Axial
Tipus motor	DC Inverter
Cabal Refrigeració Màx. m3/min	320
Pressió sonora Nom dB(A)	58/59
Dimensions AnxAlxP mm	930 x 1.690 x 760
Peso net kg	215
Refrigerant	
Tipo	R410A
Carga kg	16
PCA (GWP)	2087,5
Equivalència CO2	33,4
Control	vàlvula d'expansió electronica
Alimentació elèctrica Ø/V/Hz	3/380~415/50
Cable comunicació (VCTF-SB)	2C x 1,0~1,5
Connexions canonades	
Líquid mm (puls)	3/8"
Gas mm (puls) 1	7/8"
Número unitats int. connectables	Màx. 16

UNITAT EXTERIOR 1: (MODUL OEST)

Tipus:	**Multi V 5**
Model	**ARUM140LTE5**
Capacitat	
Refrigeració Nom kW	39.20
Calefacció Nom kW	39.20
Consum:	
Refrigeració Nom kW	8.67
Calefacció Nom kW	8.48
EER Refrigeració Nom	4.52
COP Calefacció Nom	4.62
SEER	8.38
SCOP	4.63
Compressors	
Tipo	Inverter - hermètic scroll
Número de compressor	1
Ventiladors	
Tipus	Axial
Tipus motor	DC Inverter
Cabal Refrigeració Màx. m3/min	320
Pressió sonora Nom dB(A)	61/61
Dimensions AnxAlxP mm	1,240 × 1,690 × 760
Peso net kg	237

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Refrigerant	
Tipo	R410A
Carga kg	16
PCA (GWP)	2087,5
Equivalència CO2	33,4
Control	vàlvula d’expansió electrònica
Alimentació elèctrica Ø/V/Hz	3/380~415/50
Cable comunicació (VCTF-SB)	2C x 1,0~1,5
Connexions canonades	
Líquid mm (puls)	7/8”
Gas mm (puls) 1	1 1/8”
Número unitats int. connectables	Màx. 22

UNITATS INTERIORS CONDUCTES:

MODEL	**ARNU12GM1A4**
Capacitat	
Refrigeració Nom kW	3,6
calefacció Nom Kw	4,0
Consumo	
Refrigeració Nom W	190
calefacció Nom W	190
Alimentació Φ/V/Hz	1/220~240/50,
Caudal	
Refrigeració A/M/B m3/min	15,5 / 14,0 / 12,5
calefacció A/M/B m3/min	15,5 / 14,0 / 12,5
Pressió sonora A/M/B dBA	27 / 25 / 23
Màx. Pressió Est. Disp. mca (Pa)	15 (147)
Dimensions AnxAlxP mm	900 × 270 × 700
Pes net kg	26
Canonades	
Connexió	
Líquid mm (puls)	6,35 (1/4)
Gas mm (puls)	12,7 (1/2)
Drenatge I.D mm	25
Motor ventilador Sortida x número	136 x 1

MODEL	**ARNU15GM1A4**
Capacitat	
Refrigeració Nom kW	4,5
calefacció Nom Kw	5,0
Consumo	
Refrigeració Nom W	190
calefacció Nom W	190
Alimentació Φ/V/Hz	1/220~240/50,
Cabal	
Refrigeració A/M/B m3/min	16,0 / 14,0 / 13,0
calefacció A/M/B m3/min	16,0 / 14,0 / 13,0
Pressió sonora A/M/B dBA	30 / 27 / 23
Màx. Pressió Est. Disp. mca (Pa)	15 (147)
Dimensiones AnxAlxP mm	900 × 270 × 700
Peso net kg	26
Canonades Connexió	
Líquid mm (puls)	6,35 (1/4)
Gas mm (puls)	12,7 (1/2)
Drenatge I.D mm	25
Motor ventilador Sortida x número	136 x 1

MODEL	**ARNU24GM1A4**
Capacitat	
Refrigeració Nom kW	7,1
calefacció Nom Kw	8,0
Consum	
Refrigeració Nom W	190
calefacció Nom W	190
Alimentació Φ/V/Hz	1/220~240/50,
Cabal	
Refrigeració A/M/B m3/min	18,0 / 16,5 / 14,5
calefacció A/M/B m3/min	18,0 / 16,5 / 14,5
Pressió sonora A/M/B dB(A)	32 / 29 / 26
Màx. Pressió Est. Disp. mca (Pa)	15 (147)
Dimensiones AnxAlxP mm	900 × 270 × 700
Pes net kg	26
Canonades Connexió	
Líquid mm (puls)	9,52 (3/8)

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Gas mm (puls)	15,88 (5/8)
Drenatge I.D mm	25
Motor ventilador Sortida x número	136 x 1

UNITATS INTERIORS SPLIT:

MODEL	**ARNU15GSJC4**
Capacitat	
Refrigeració Nom kW	4.5
Calefacció Nom Kw	5.0
Consumo	
Refrigeració Nom W	30
calefacció Nom W	30
Alimentació Φ/V/Hz	1/220~240/50,
Caudal	
Refrigeració A/M/B m3/min	10.5/9.5/6,8
calefacció A/M/B m3/min	10.5/9.5/6,8
Pressió sonora A/M/B dBA	37 / 34 / 30
Dimensions AnxAlxP mm	818 × 31 × 189
Pes net kg	8.5
Canonades Connexió	
Líquid mm (puls)	6,35 (1/4)
Gas mm (puls)	12,7 (1/2)
Drenatge I.D mm	25
Motor ventilador Sortida x número	30 x 1

Les unitats exteriors desposen de ventilador axial, amb control de desglaç per temps i temperatura. S'instal·laran sobre bancada d'obra recolzada sobre coberta, intercalant silemblocs antivibradors

Les unitats interiors instal·lades dins del fals sostre dels passadissos d'accés a les aules. Aquest fals sostre tindrà el registres necessaris pel manteniment del equips. Les unitats interiors de conductes son compactes horitzontal, condensada per aire, fred i calor. Estan preparades per connectar directament a conductes d'aire.

S'instal·la un equip interior per aula per garantir el fraccionament de potencia de l'instal·la cio. Per tant es podrà climatitzar cada una de les aules independentment de la resta.

Ventilació

Es realitzarà una instal·lació de ventilació forçada de les aules, amb un cabal de 12.5 l/s persona, segons taula 1.4.2.1 del RITE (IDA 2).

La qualitat de l'aire exterior a Sitges el considerem con ODA 2

El càlcul de l'ocupació del espais es fa segons el CTE, DB-SI3, a raó de (persones/m^2) 0.2 a les aules i 0.1 als despatxos.

	SUP.	**OCUPACIÓ.**	**CABAL AIRE**		**CABAL PERSONA**	**CABAL D'AIRE PREVIST**
			INTERIOR	**EXTERIOR**		
	m^2	Núm.	IDA	ODA	m^3/h	m^3/h
PB- AULA 1	48.12	10	2	2	45	450
PB-AULA 2	23.67	5	2	2	45	225
PB- AULA 3	24.23	5	2	2	45	225
PB-AULA 4	24.21	5	2	2	45	225
PB- AULA 5	48.57	10	2	2	45	450
PB-DIRECCION	18.68	2	2	2	45	90
P1-AULA 1	48.12	10	2	2	45	450
P1-AULA 2	48.12	10	2	2	45	450
P1-AULA 3	24.21	5	2	2	45	225
P1-AULA 4	24.07	5	2	2	45	225
P1-AULA 5	24.04	5	2	2	45	225
P1-S. PROFESORS	18.68	2	2	2	45	90
			F6+F8			**3.300**

El cabal resultant es de 0.916 m^3/s, superior a 0.5 m^3/s, per tant caldrà instal·lar recuperador de calor.

A coberta de l'edifici sobre bancada i simblocs s'instal·larà un recuperador de calor, que serà l'encarregat de garantir la correcta ventilació de les dependències.

Recuperador de calor, amb intercanviador de plaques tipus counterflow d'alta eficiència (certificat EUROVENT), muntat en caixa d'acer galvanitzat plastificat de color blanc, de doble paret amb aïllament interior termoacústic no inflamable (M0) de fibra de vidre de 25mm de gruix.

Configuració amb boques en posició horitzontal, amb entrades i sortides d'aire configurables per l'instal·lador, permetent múltiples combinacions. Embocadures amb forma circular. Ventiladors amb rodets d'àleps cap a enrere, equipats amb motor EC amb protecció tèrmica i placa electrònica de control integrada. Filtres sintètics de molt baixa pèrdua de càrrega tant en impulsió com en extracció. By-pass de l'intercanviador de calor, ubicat a la impulsió d'aire amb servomotor integrat.

Inclou control automàtic amb modes cabal variable (VAV), pressió constant (COP) o cabal constant (CAV).

Visualització del cabal en totes les maneres gràcies als transmissors de cabal integrats en ambdós fluxos d'aire.

També permet la gestió de la temperatura d'impulsió o ambient gràcies a les sondes de temperatura existents al recuperador.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Motor:

Motor EC d'alimentació monofàsica, amb protecció electrònica integrada IP44, cl. B.

Ventilador:

Plug-fans amb rodets d'àleps cap enrere.

Filtres

- F6+F7 de baixa pèrdua per a l'aportació d'aire.

EQUIP SELECCIONAT:

MARCA:	**S&P**
MODEL:	**CADB-HE-D 33 LH PRO-REG**
SONDA PRESSIÓ	**TDP-S**

CONDICIONS DE SELECCIÓ:

Punt requerit de treball	Impulsión	Retorno
Caudal d'aire	3.300 m³/h	3.300 m³/h
Pressió estàtica	320 Pa	320 Pa
Freqüència	50 Hz	
Densitat	1,204 Kg / m³	

Punt de treball	Impulsió	Retorn
Caudal de aire	2.896 m³/h	2.977 m³/h
Pressió estàtica	244 Pa	270 Pa
Temperatura impulsió	14,8 °C	
Ventilador	Impulsió	Retorn
Tipus de motor	EC	EC
Tensió	230 V	230 V
Velocitat Rotació	2179 rpm	2175 rpm
Tensió control aport	10 V	10 V
Potencia absorbida	1,08 kW	1,08 kW
Intensitat absorbida	4,49 A	4,49 A
SFP	1,00 W/l/s	1,00 W/l/s

Filtre

	Impulsió	Retorn
Grau de filtració EN 779	F7	M5
Alt	500 mm	500 mm
Ample	800 mm	800 mm
Espessor	48 mm	48 mm
Candidat 1		
Pèrdua de carrega inicial	37,3 Pa	34,1 Pa
pèrdua de carrega a mitja vida	144 Pa	142 Pa
Max. per substitució	250 Pa	250 Pa
Vel. Frontal	2,3 m/s	2,3 m/s

Post-Filtre

	Impulsió
Grau de filtració EN 779	F9
Alt	500 mm
Ample	800 mm
Espessor	48 mm
Candidat 1	
Pèrdua de carrega inicial	58 Pa
Pèrdua carrega mitja vida	154 Pa
Max. per substitució	250 Pa
Vel. Frontal	2,3 m/s

Resum unitat

Tensió	1-230V-50Hz V
Freqüència	50 Hz
Intensitat Màx. Absorbida	8,98 A
Pot. Màx.	2,15 kW
SFP EN 13779	2,60 W/l/s
Pes	420 kg
Tensió	230 V
Mides (mm)	
Llarg	2300
Ample	1640
Ample amb bipass	1765
alt	400
Boques	dià 400

SISTEMA DE REGULACIÓ DE L'AIRE DE VENTILACIÓ

El recuperador instal·lat disposa d'una sonda de pressió en el circuit d'impulsió mitjançant la qual i el sistema de control de l'equip mantenen una pressió constant a la xarxa de conductes regulant la velocitat de gir dels ventiladors.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

El sistema de regulació es complementa per fer-ho mes eficient amb sondes de CO2 a cada local, que actuen sobre comportes motoritzades situades en la impulsió de l'aire de ventilació als locals, regulant l'aportació d'aire de ventilació en funció de la qualitat de l'aire dels local.

La variació de pressió produïda pel tancament de les comportes de locals sense o en poca ocupació es tradueix la reducció de caudal del recuperador.

Conductes

La xarxa de conductes de climatització es dissenya tenint en compte que les aules no disposen d'una alçada suficient de fals sostre per la distribució de l'aire, per tant la impulsió al espais climatitzats s'ha de fer vista.

Atenent aquesta premissa, els conductes situats al fals sostre del passadís, on s'instal.la la unitat interior tant la impulsió com el retorn, es faran de fibra de vidre i la part d'impulsió a dintre de les aules amb conducte circular de xapa galvanitzada vist.

La xarxa de conductes de l'aire de ventilació està formada per conducte d'impulsió i retorno, que comunica el recuperador amb el circuit de climatització de cada local.

La impulsió d'aire exterior es realitza al conducte de retorn del equips interiors, lo mes propera possible a l'equip, per que aquest el tracti abans d'introduir-ho al local.

L'extracció o retorn d'aire viciat s'agafa lo mes a prop possible de la reixa de retorn del local, immediatament posterior al silenciador de retorn. No es fa una extracció directa del local per estalviar els silenciadors.

Els conductes utilitzats per la distribució de l'aire son els següents:

CONDUCTES VENTILACIO ZONA INTERIOR + RETORN I PLENUMS D'IMPLUSIÓ D'EQUIPS DE CLIMATITZACIÓ:

Conducte de panell rígid d'alta densitat de llana de vidre Climaver Net "ISOVER", segons UNE-EN 13162, de 25 mm de gruix, revestit per un complex triplex alumini vist + malla de fibra de vidre + kraft per l'exterior i un teixit de vidre acústic d´alta resistència mecànica (teixit NET) per l´interior

CONDUCTES VENTILACIO ZONA EXTERIOR

Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per plafó rígid d'alta densitat de llana de vidre Climaver Star "ISOVER", segons UNE-EN 14303, de 40 mm de gruix, revestit per alumini gofrat plastificat per l'exterior i teixit NET pel interior, resistència tèrmica 1,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).

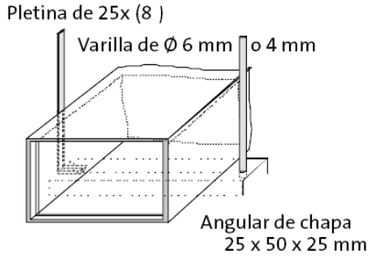
CONDUCTES CIRCULARS XAPA GALVANITZADA IMPULSIÓ AULES

Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 0,5 mm de gruix. Amb sistema d'unió estanca amb junta de goma, i revestit al seu interior amb aïllament tèrmic i acústic tipus escuma elastomèrica de cèl·lula tancada de 10 mm de gruix.

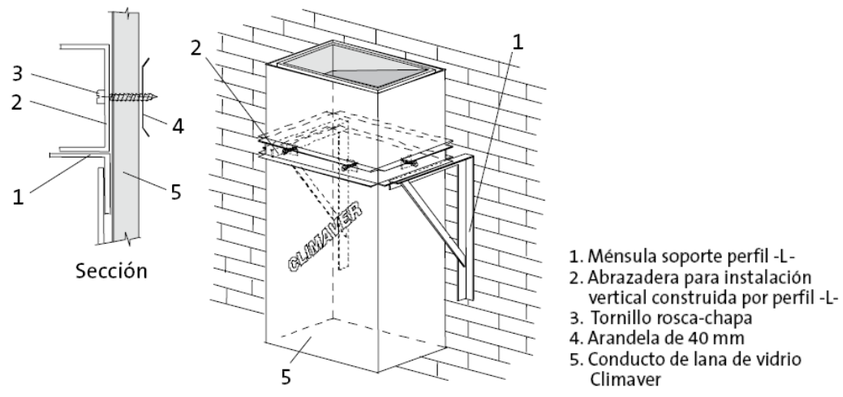
Tots els conductes disposaran d'una correcta suportació. Aquesta complirà sempre amb les especificacions del fabricant. En aquest cas i per el material projectat, conducte CLIMAVER NETO, es seguirà la següent taula:

Dimensions interiors (mm)	Distància màxima entre suports (m)
< 900	2,40
De 900 a 1.500	1,80
> 1.500	1,20

La suportació horitzontal es realitzarà mitjançant un perfil en ''U'' de dimensions 25 x 50 x 25 mm de xapa galvanitzada i 0,8 mm d'espessor. Aquest perfil en ''U'', estarà subjecte al forjat mitjançant barilles roscades de al menys 6 mm. En cas de col·locar reforços en els conductes, es imprescindible que aquest coincideixi amb el suport.



La suportació dels conductes verticals, es col·locarà a una distància màxima de 3 metres. Quant aquest suport es fixi sobre una paret vertical, l'anclatge haurà de coincidir amb el reforç. En aquests casos s'haurà d'instal·lar un maniguet de xapa fixat a l'element de reforç. Aquests suports es realitzaran mitjançant un perfil angular de 30 x 30 x 3 mm com a mínim.



Difusors i reixes

Per la impulsió i retorn de l'aire, s'ha previst la instal·lació de:

- Per la impulsió de l'aire climatitzat a l'interior de cada aula, s'instal·laran elements terminals MADEL, reixetes per a conducte circular amb regulador de cabal, model BMC+SP, per impulsió. Les dimensions estan indicades als plànols. Les reixes d'impulsió s'instal·len directament al conducte circular.
- Pel retorn de l'aire climatitzat al equip, s'instal·laran reixes MADEL, model RMT-A+SP, de dimensions indicades en els plànols. S'instal·laran al fals sostre de la zona d'accés a les aules, mitjançant plenum de connexió.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Control acústic aules

S'instal·laran silenciadors acústics en els conductes de clima que travessant les parets de les aules, així com en la connexió del recuperador als conductes, tant a la impulsió com el retorn en els dos casos. Les dimensions i característiques segons plànols.

Els conductes de vibra de vidre, estan revestits amb teixit de vidre acústic (teixit NET) per l´interior.

Els conductes circular de xapa galvanitzada estan revestits al seu interior amb aïllament tèrmic i acústic.

Control instal·lació clima

Cada local d'instal·lació disposarà d'un comandament de control remot per cable programable estándar de LG, model PREMTB001. Aquest element permetrà variar diferents consignes de la unitat interior així com el seu control integral. Estaran situats als locals de instal·lació de la unitat interior.

Disposarà de control ON/OFF, velocitat del ventilador, funció autodiagnòstic, sonda de temperatura integrada.

El conjunt de la instal·lació estarà gestionada per un controlador de gestió integral de tots els equips de la instal·lació, model PACEZA000 de LG.

MC 5.7 Instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals i pluvials

Es preveu un sistema separatiu d'evacuació d'aigües.

El sistema d'evacuació d'aigües residuals està dimensionat per a la recollida de les aigües negres de 4 inodors, 4 lavabos i un abocador.

Les canonades seran de pvc dels diàmetres adequats (justificació en aparta) i ressenyats a la documentació gràfica. Disposarà d'una arqueta sifònica al final del recorregut. La instal·lació es connectarà a la xarxa pública.

El sistema d'evacuació d'aigües pluvials recull tota la superfície de coberta, amb un total de 8 imborals, així com el drenatge previst en l'exterior.

Els claveguerons suspesos del sostre de p1 i els baixants seran de paret tricapa insonoritzats . La resta d'instal·lació anirà soterrada dins de rasa. Els diàmetres seran els adequats (justificació en aparta) i ressenyats a la documentació gràfica Disposarà d'una arqueta sifònica al final del recorregut. La instal·lació es connectarà a la xarxa pública.

MC 5.8 Instal·lacions de protecció contra incendis

Es comprovarà que l'edifici estigui protegit amb un hidrant d'incendi, per a l'ús dels bombers, situat a la via pública a menys de 100 m de la façana accessible, donant compliment al D. 241/94 de Condicions urbanístiques i de protecció en cas d'incendi complementàries de la NBE-CPI/91.

Es disposarà de tres extintors portàtils d'eficàcia 21A-113B a cada planta, amb el que es dóna compliment al recorregut màxim de 15 m des de qualsevol origen d'evacuació.

MC 5.9 Instal·lació solar fotovoltaica

Objectiu

L'objecte del projecte tècnic és obtenir l'autorització per la construcció per part de l'Ajuntament de Sitges, seguint el procediment de Comunicació prèvia d'obres (CNOB), de la instal·lació solar fotovoltaica de 33 kW pic, connectada a xarxa per compensació d'excedents. El present projecte descriu les condicions tècniques i de seguretat per l'execució de la instal·lació fotovoltaica de l'edifici.

El conjunt de l'edifici es considera com a local de pública concurrència, segons la ITC-BT-28. La instal·lació fotovoltaica supera els 25 kW, per la qual cosa la seva tramitació i legalització requereix projecte i inspecció inicial. Per a aquest tipus d'instal·lacions cal tenir en compte els tràmits previs i posteriors a la instal·lació. Cal destacar el punt de connexió amb l'empresa distribuïdora, l'autorització administrativa prèvia i la legalització de la instal·lació.

- Condicions climàtiques:
- Temperatura ambient: 40º C (máx) 2º C (mín)
- Humitat relativa mitja: 100% (máx)
- Temperatura del sòl: 25º C

Normativa Aplicable

La normativa aplicable a aquesta instal·lació és la següent:

• Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT) i les seves instruccions tècniques complementàries.

• Reial Decret 2818/1998, de 23 de desembre, sobre producció d'energia elèctrica per a instal·lacions alimentades per recursos o fonts d'energies renovables, residus o cogeneració.

• Reial decret 1955/2000 d'1 de desembre, on es regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministrament i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica.

• Llei 54/1997 de 27 de novembre del Sector Elèctric.

• Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació (CTE)

• Reial Decret 244/2019, del 5 d'abril, pel qual es regulen les condiciones administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica.

Descripció de la instal·lació

La solució proposada és una instal·lació fotovoltaica d'autoconsum amb compensació d'excedents de menys de 100 kW.

El camp solar fotovoltaic estarà instal·lat a tres zones de la coberta de l'edifici; dos agrupacions de panells als dos mòduls del nou edifici, i una altre sobre la pèrgola metàl·lica existent i sense us, situada sobre el edifici existent.

Els mòduls aniran col·locats sobre estructura, distingint les dos zones d'instal·lació:

Sobre la coberta plana del nou edifici, les plaques aniran col·locades sobre estructures SOLARBLOC, suport per a panells solars prefabricat de formigó sobre superfícies planes. Aquests suports tenen una geometria i una massa adequada per contrarestar la força del vent i agents externs. Els suports estan previstos amb la inclinació de 10º.

Sobre la pèrgola metàl·lica existent, les plaques aniran situades sobre suports d'alumini de la marca BULTMEIER, es tracta de suports metàl·lics per coberta plana que en aquest cas aniran ancorats a

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

l'estructura metàl·lica de la pèrgola. Per facilitar la instal·lació de l'estructura de suportació de les plaques, es col·locaran perfils longitudinal en la pèrgola ancorats a la mateixa, sobre els que descansen els suports de les plaques.

Es preveu la instal·lació de 74 mòduls, repartits segons plànols. Els mòduls tenen una potència de 455 Wp i una eficiència del 20,5%. Panell monocristal·lí de 144 cèl·lules.

La potència bec instal·lada serà de 33.987 kWp i es disposarà d'1 inversor trifàsic de 33 kWn de potència nominal. L'inversor és amb múltiples MPPT que permeten configurar els strings segons les agrupacions de mòduls o característiques de la coberta. Ofereix eficiències de conversió superiors o iguals al 98,4%. Disposen d´un grau de protecció IP66 i capacitat de comunicació via WIFI, cable o 4G.

Els inversors inclouen proteccions integrades:

- Contra polaritat inversa a continua
- Contra curtcircuits a AC
- Contra sobretensions a CC i a AC
- Contra sobrecorrents a la sortida
- Protecció anti-illa
- Monitorització de l'aïllament CC

Elèctricament el camp de captadors estarà compost per 6 strings de panells en sèrie, 2 amb 15 panells, 3 de 12 panells i 1de 8 panells. Tots instal·lats amb 10º d'inclinació.

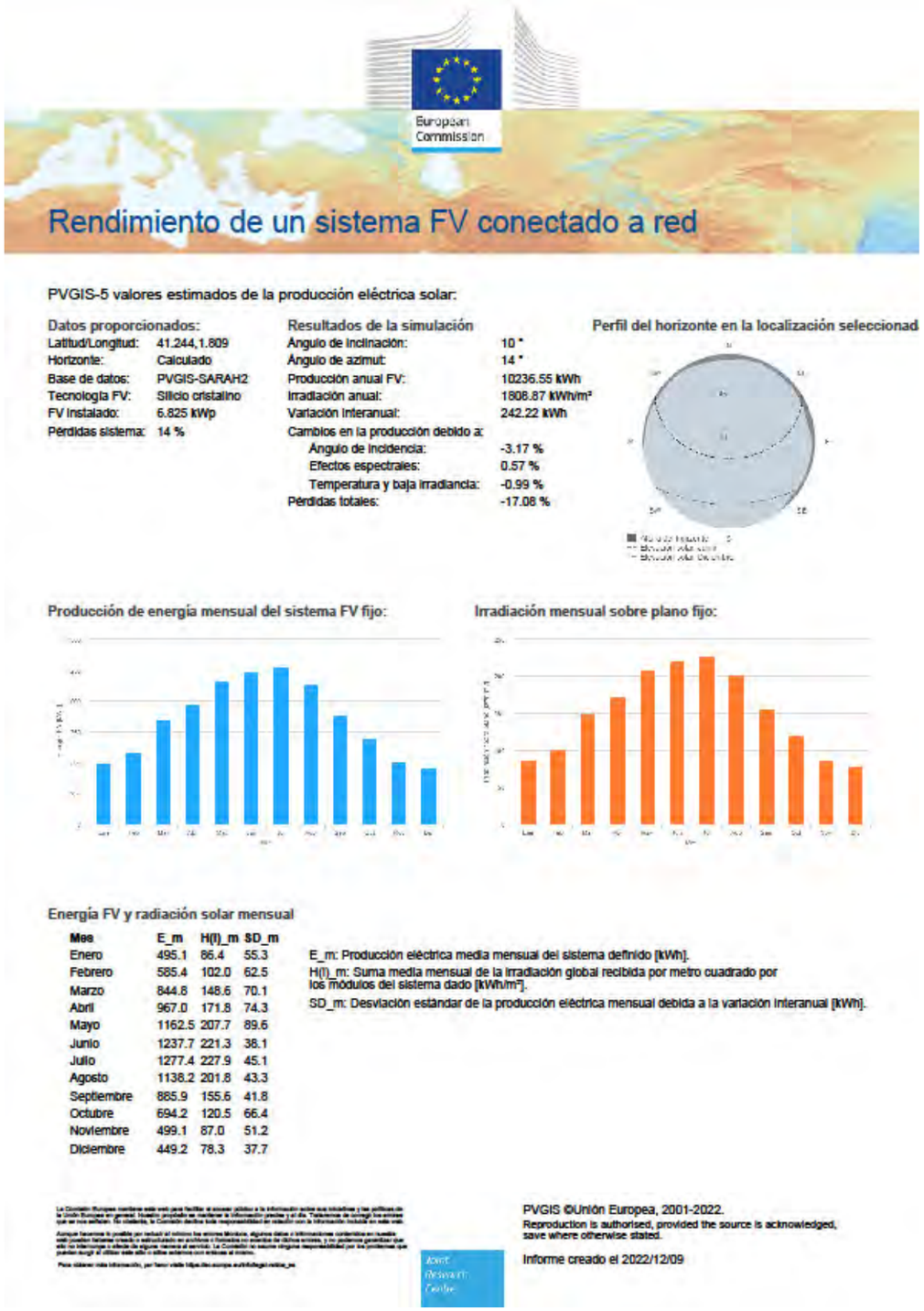
Els strings aniran cablejats fins als quadres de CC, ubicats a l'escala de servei d'accés a coberta tal com es representa als plànols adjunts. En aquest subquadre hi haurà les proteccions fusibles i s'agruparan en paral·lel a un interruptor seccionador on sortirà la línia de tota l'agrupació. A cada subquadre s'instal·larà una protecció contra sobretensions transitòries.

Les línies transcorreran dins de safates adequades per a la seva aplicació fins al quadre de CA fotovoltaic ubicat a la planta baixa, concretament al local tècnic on es situen els quadres elèctrics general de l'edifici, segons s'indica a la documentació gràfica. Cadascuna de les línies de sortida de contínua, corresponents a les agrupacions, estarà protegida per fusible de corrent continu al subquadre i sortiran cap a l'entrada de l'inversor.

L'inversor té sortida alterna trifàsica 400/230V a 50Hz i una potència de sortida de 33 kW. De l'inversor en sortirà una mànega de 3 fases més neutre i terra, fins al quadre fotovoltaica, on s'ubicaran les proteccions d'alterna de cada línia mitjançant interruptor diferencial tetrapolar i interruptor magnetotèrmic. També s'hi instal·larà una protecció contra sobretensions transitòries. L'interruptor general del subquadre farà la funció d'IGA de la instal·lació i protegirà la línia d'evacuació fins al quadre general de l'edifici, indicat a la documentació gràfica.

<u>Característiques de la instal·lació fotovoltaica</u>

El camp solar disposa d'una potència instal·lada de 33,987 kWp i preveu una producció d'energia de 50,565 MWh/any, amb pèrdues del sistema del 17,08%.



CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

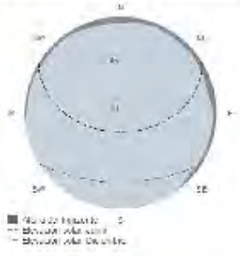
Rendimiento de un sistema FV conectado a red

PVGIS-5 valores estimados de la producción eléctrica solar:

Datos proporcionados:	
Latitud/Longitud:	41.244,1.809
Horizonte:	Calculado
Base de datos:	PVGIS-SARAH2
Tecnología FV:	Silicio cristalino
FV instalado:	6.825 kWp
Pérdidas sistema:	14 %

Resultados de la simulación	
Ángulo de inclinación:	10 °
Ángulo de azimut:	0 °
Producción anual FV:	10250.54 kWh
Irradiación anual:	1811.38 kWh/m²
Variación interanual:	243.45 kWh
Cambios en la producción debido a:	
Ángulo de incidencia:	-3.17 %
Efectos espectrales:	0.57 %
Temperatura y baja irradiancia:	-1 %
Pérdidas totales:	-17.08 %

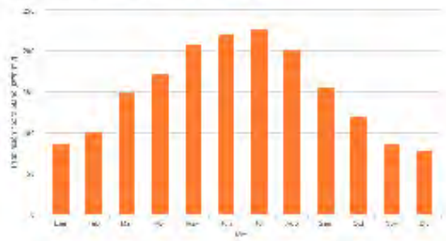
Perfil del horizonte en la localización seleccionad



Producción de energía mensual del sistema FV fijo:



Irradiación mensual sobre plano fijo:



Energía FV y radiación solar mensual

Mes	E_m	H(i)_m	SD_m
Enero	497.7	86.8	54.9
Febrero	587.6	102.4	62.7
Marzo	847.0	149.0	70.9
Abril	967.8	172.0	74.3
Mayo	1162.3	207.7	89.3
Junio	1236.8	221.3	38.3
Julio	1276.0	227.7	45.8
Agosto	1137.9	201.7	44.5
Septiembre	886.7	155.8	41.4
Octubre	696.0	120.8	66.6
Noviembre	501.7	87.4	51.8
Diciembre	453.0	78.9	38.0

E_m: Producción eléctrica media mensual del sistema definido [kWh].
H(i)_m: Suma media mensual de la irradiación global recibida por metro cuadrado por los módulos del sistema dado [kWh/m²].
SD_m: Desviación estándar de la producción eléctrica mensual debida a la variación interanual [kWh].

La Comisión Europea mantiene este sitio web para facilitar el acceso público a la información sobre sus iniciativas y las políticas de la Unión Europea en general. Nuestro propósito es mantener la información precisa y al día. Tratamos de corregir los errores que se nos señalan. No obstante, la Comisión declina toda responsabilidad en relación con la información incluida en este sitio web.

Aunque hacemos lo posible por incluir sólo errores técnicos, algunos datos e informaciones contenidos en nuestro web pueden haberse creado o estructurado en archivos o formatos no exentos de último errores, y no podemos garantizar que ello no interrumpa o afecte de alguna manera al servicio. La Comisión no asume ninguna responsabilidad por los problemas que puedan surgir al utilizar este sitio o sitios externos con enlaces al mismo.

Para obtener más información, por favor visite https://ec.europa.eu/info/legal-notice_en

PVGIS ©Unión Europea, 2001-2022.
Reproduction is authorised, provided the source is acknowledged, save where otherwise stated.

Informe creado el 2022/12/09

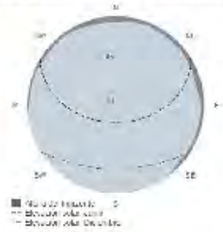
Rendimiento de un sistema FV conectado a red

PVGIS-5 valores estimados de la producción eléctrica solar:

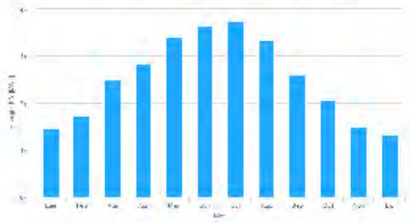
Datos proporcionados:	
Latitud/Longitud:	41.244,1.809
Horizonte:	Calculado
Base de datos:	PVGIS-SARAH2
Tecnología FV:	Silicio cristalino
FV instalado:	20.032 kWp
Pérdidas sistema:	14 %

Resultados de la simulación	
Ángulo de inclinación:	10 °
Ángulo de azimut:	9 °
Producción anual FV:	30078.06 kWh
Irradiación anual:	1810.85 kWh/m²
Variación interanual:	712.58 kWh
Cambios en la producción debido a:	
Ángulo de incidencia:	-3.17 %
Efectos espectrales:	0.57 %
Temperatura y baja irradiancia:	-1 %
Pérdidas totales:	-17.08 %

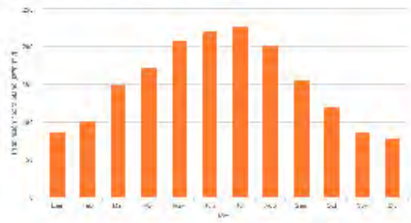
Perfil del horizonte en la localización seleccionad



Producción de energía mensual del sistema FV fijo:



Irradiación mensual sobre plano fijo:



Energía FV y radiación solar mensual

Mes	E_m	H(i)_m	SD_m
Enero	1458.3	86.7	162.2
Febrero	1722.5	102.3	184.0
Marzo	2483.7	148.8	206.7
Abril	2840.2	171.9	218.2
Mayo	3412.5	207.8	262.6
Junio	3632.2	221.3	112.0
Julio	3748.3	227.8	133.2
Agosto	3341.4	201.8	128.3
Septiembre	2602.6	155.7	122.3
Octubre	2041.5	120.7	195.4
Noviembre	1469.9	87.3	151.3
Diciembre	1325.0	78.7	111.3

E_m: Producción eléctrica media mensual del sistema definido [kWh].
H(i)_m: Suma media mensual de la irradiación global recibida por metro cuadrado por los módulos del sistema dado [kWh/m²].
SD_m: Desviación estándar de la producción eléctrica mensual debida a la variación interanual [kWh].

La Comisión Europea mantiene este sitio web para facilitar el acceso público a la información sobre sus iniciativas y las políticas de la Unión Europea en general. Nuestro propósito es mantener la información precisa y al día. Tratamos de corregir los errores que se nos señalan. No obstante, la Comisión declina toda responsabilidad en relación con la información incluida en este sitio web.

Aunque hacemos lo posible por incluir sólo errores técnicos, algunos datos e informaciones contenidos en nuestro web pueden haberse creado o estructurado en archivos o formatos no exentos de último errores, y no podemos garantizar que ello no interrumpa o afecte de alguna manera al servicio. La Comisión no asume ninguna responsabilidad por los problemas que puedan surgir al utilizar este sitio o sitios externos con enlaces al mismo.

Para obtener más información, por favor visite https://ec.europa.eu/info/legal-notice_en

PVGIS ©Unión Europea, 2001-2022.
Reproduction is authorised, provided the source is acknowledged, save where otherwise stated.

Informe creado el 2022/12/09

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Descripció cablejat

Tots els conductors han de ser de coure amb secció suficient per assegurar que les pèrdues de tensió dels cables siguin inferiors a l'1% de la tensió de treball. Tots els cables o conduccions (tubs i/o safates) seran adequats per aplicar-los a la intempèrie.

A continuació es defineixen els següents formats de línies conductores:

- La xarxa de distribució de DC es farà mitjançant conductors H1Z2Z2-K: cable fotovoltaic (PV)/solar reticulat segons EN 50618, resistent als raigs UV/ozó, proba de resistència al aixafament i a impactes UL, AD8.A la xarxa de distribució DC també es tindrà en compte la possibilitat d'instal·lar cables específics per a instal·lacions solars fotovoltaiques, per anar instal·lats a la intempèrie del tipus ZZ-F (PV1-F) per a una tensió d'1,8 kV DC (tipus Exzhellent Solar de General Cable), o similar equivalent.

- La xarxa de distribució d'AC es farà fins a la connexió al quadre previst per a la connexió mitjançant cables Tetrapolar sota tub de dia. 50 mm, 5x16mm2. 0.6/1kV,XLPE+Pol, RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1.

Les seccions del cablatge quedaran totalment definides per les intensitats màximes que poden circular pels conductors. Aquestes intensitats màximes admissibles, es regiran íntegrament pel que indica el REBT. Es calcularà la potència d'un tram sumant la potència instal·lada total possible dels receptors que alimenta, aplicant la simultaneïtat adequada i els coeficients imposats pel REBT.

Distribució monofàsica

$$I = \frac{P}{V \cdot \cos\varphi}$$

Distribució trifàsica

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot V \cdot \cos\varphi}$$

Descripció quadres elèctrics

Tota la instal·lació complirà allò que estableix el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT) i el RD 842/2002.

A continuació es detallen els principals elements de protecció i mesura:

- Interruptor general. Interruptor magnetotèrmic amb intensitat de curtcircuit superior a la indicada per l'empresa distribuïdora al punt de connexió. Aquest interruptor serà accessible per l'empresa distribuïdora en qualsevol moment, per poder fer la desconnexió manual.

– Interruptors automàtics diferencials. Interruptor diferencial capaç de detectar fuites de corrent superiors a 30 mA i tallar el subministrament de la instal·lació per evitar electrocucions per contactes indirectes. Així, els contactes indirectes s'evitaran utilitzant interruptors diferencials d'alta sensibilitat que actuen desconnectant la instal·lació quan es produeixi una tensió indirecta de valor igual o superior a 24 volts.

– Protecció contra contactes directes. La instal·lació es farà procurant que les parts actives no siguin accessibles a les persones, protegint convenientment les caixes de derivació a receptors, segons la instrucció ITC-BT-24. Es recobreixen les parts actives de la instal·lació amb aïllament adequat que limiti el corrent de contacte a un màxim d'1 m.

- Interruptors automàtics magnetotèrmics. Per protegir de sobreintensitats i sobretensions. Així es col·locaran interruptors magnetotèrmics per aconseguir una bona protecció contra sobreintensitats i curtcircuits. La intensitat màxima admissible dels interruptors magnetotèrmics serà inferior a la intensitat màxima admissible de la mínima secció del cable del circuit i derivacions a les quals estan protegint. Així mateix, els interruptors de control de potència disposaran de proteccions contra sobretensions permanents mitjançant relés de detecció i bobines de dispar. També s'instal·laran dispositius de protecció contra sobretensions transitòries, degudes a fenòmens atmosfèrics o maniobres a la xarxa de subministrament, als quadres generals de distribució i als subquadres que alimenten receptors electrònics.

- Interruptor automàtic d'interconnexionat, controlador permanent d'aïllament, aïllament galvànic i protecció contra el funcionament “en illa”. Tots aquests elements de protecció estan disposats al mateix inversor seleccionat pel projecte.

- Proteccions contra sobretensions transitòries i permanents.

- Aïllament classe II. Vàlid per a tots els components (panells, cablejat, caixes de connexió, etc.)

- Comptadors. Es disposarà d'un equip comptador elèctric privat que servirà per comprovar l'energia aportada a la instal·lació.

En tot moment s'haurà de garantir que l'accés als elements de servei de la instal·lació només siguin accessibles a persones autoritzades. Així, es prendrà especial èmfasi, mitjançant senyalització a base de cartells, per evitar el contacte físic directe amb els panells.

Instal·lació xarxa de terres

Es connectarà a la xarxa de terres existent. Cal comprovar que la resistència de pas de terres de la xarxa existent no és superior a 10 ohms, si fos el cas aquesta s'haurà de reforçar incorporant el nombre de piquetes noves necessàries per aconseguir un nivell de protecció adequat.

Del quadre o subquadre als diferents aparells arribarem amb un conductor de coure de la mateixa secció i tensió nominal que els conductors actius fins a 16 mm2 i de secció meitat per les seccions dels conductors actius superiors a 16 mm2. El color del cable de protecció serà, en general, de color verd-i-groc.

A la xarxa de terres equipotencial es connectaran les parts metàl·liques dels panells solars i elements metàl·lics que puguin estar exposats a l’electricitat. Les connexions es realitzaran bé amb terminals cargolats o bé amb soldadura.

Els conductors de posada a terra han de tenir un contacte elèctric perfecte, tant a les parts metàl·liques que es vulguin posar a terra com a l'elèctrode.

Els conductors utilitzats per a la protecció de terres hauran d'estar protegits contra deteriorament mecànic, químic i electrolític.

No es tallaran els circuits de terres amb seccionadors, fusibles, interruptors manuals o automàtics, etc.

Descripció monitorització

Els inversors incorporen el sistema que permeten la monitorització en temps real de l’energia produïda i consumida. Hi haurà la possibilitat, a més, de recuperar les dades històriques que la instal·lació.

Plec de condicions de la instal·lació

1. QUALITAT DELS TREBALLS I MATERIALS

Els treballs d'instal·lació i acabat seran executats correctament, essent competència de la direcció d'obra fer l'aprovació. Si, a judici d'aquesta, algun acabat o material no és adequat, l'empresa instal·ladora haurà de canviar-lo sense que això generi cap cost extra.

La marca dels materials a emprar serà criteri de la direcció tècnica de primera línia.

La propietat podrà definir els models i marques dels dispositius que siguin de la seva preferència, sempre que compleixin les normatives legals aquí contemplades.

Els materials i elements a emprar, les característiques particulars dels quals no s'especifiquen expressament en aquest plec de condicions, seran del tipus i qualitat que s'utilitza normalment per l'empresa subministradora d'electricitat, i amb el previ vistiplau de la direcció de l'obra.

Quan el director de l'obra ho cregui oportú podrà manar i encarregar l’anàlisi, l'assaig o la comprovació dels materials, els elements o les instal·lacions, bé sigui a la fàbrica d'origen, als laboratoris oficials, o a la mateixa obra segons ho cregui més convenient, encara que no

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

estiguin indicats en aquest plec.

En cas de discrepància, els assaigs o les proves s'efectuaran al laboratori oficial que la direcció de l'obra designi.

Les despeses ocasionades per aquestes proves i la seva comprovació correran a càrrec del contractista.

Tot el petit material tipus cargols, virolais, etc. serà de primera qualitat, galvanitzat o cadmiat, sempre que sigui possible la seva adquisició prefabricada o com a mínim tractades les superfícies amb pintura antirovell abans de la col·locació.

La propietat exigirà sempre i a cada treball, la millor qualitat possible d'execució, el millor material i la millor tècnica a emprar. Això s'ha de considerar com un factor fonamental alhora de realitzar les ofertes, ja que seran rebutjats aquells treballs que no siguin dins d'aquesta filosofia.

1. EXECUCIÓ DE LES OBRES

El muntatge d'elements i la realització de les obres s'efectuarà com s'especifica en el present projecte, les normes i disposicions oficials que siguin de la seva aplicació i les ordres que doni el director d'obra.

Aquestes operacions s'efectuaran amb els mitjans auxiliars necessaris i mà d'obra especialitzada i segons el bon fer de cada ofici de manera que a més del bon funcionament, presentant bon aspecte i quedin perfectament acabades i en òptimes condicions de duració i conservació.

El contractista emprarà sempre la mà d'obra de la més alta qualificació exigida per a cada feina.

Aquest plec de condicions tècniques ha d'ésser conegut per tots els responsables del contractista amb categoria de cap d'equip o superior.

També disposarà en tot moment un encarregat capacitat al front de l'obra, mentre es realitzin els treballs rebrà, complirà i transmetrà les ordres que rebi del director.

Sempre hi haurà a l'obra el nombre i la classe d'operaris que siguin necessaris pel volum i tipus de treball que s'hagi de realitzar, els quals seran d'aptitud reconeguda i experimentats en l'ofici.

Quan la direcció d'obra ho cregui convenient podrà manar que un tècnic titulat, de la categoria adequada representi al contractista en part o en totes les gestions de l'obra.

En tots els casos, el contractista abonarà la totalitat de les despeses que això origini.

El contractista ha de tenir a disposició de l'obra totes les eines i útils adequats, tant per a la realització del muntatge com per les proves que siguin necessàries per comprovar el correcte funcionament de la instal·lació.

La propietat subministrarà al contractista els plànols per a l'execució de l'obra.

Cal tenir en compte que en general, escales i recorreguts en els plànols elèctrics són merament d'orientació.

El contractista haurà de suplir amb la seva experiència i coneixements les possibles omissions que es donin a la informació tècnica facilitada pel propietari.

Els plànols de desenvolupament i les modificacions en camp es reflectiran en els plànols sense cap càrrec addicional pel contractista, i seran retornats al propietari al final de l'obra.

En cas de requerir-se la posada en servei d'algun circuit o part del mateix, el contractista completarà la instal·lació corresponent donant prioritat a aquest treball sense càrrec addicional.

2. OBRES ACCESSÓRIES

Es consideraran obres accessòries aquelles que no figurin en la redacció del projecte les quals, en cas de presentar-se, s'efectuaran d'acord amb els projectes parcials que es redactin durant l'execució de les obres, quedant subjectes a les mateixes condicions per les quals es regiran i que figuren a la contracta.

3. NTERPRETACIÓ I DESENVOLUPAMENT DEL PROJECTE

El director de l'obra interpretarà el projecte i donarà les ordres pertinents pel seu desenvolupament, marxa i disposició de les obres, així com les modificacions que cregui oportunes, sempre que no alterin fonamentalment el projecte o la classe de treballs i matèries consignats al mateix.

El contractista no podrà introduir cap modificació sense autorització escrita del director.

Si alguna part de l'obra o classe de matèries no quedés prou especificada, presentes dubtes, resultés alguna contradicció als documents del present projecte, o es presentes una alternativa més avantatjosa durant la marxa de les obres, el contractista ho posarà immediatament en coneixement de la direcció d'obra per escrit i s'abstindrà d'instal·lar els materials i d'executar l'obra en qüestió, fins a rebre l'aclariment o resolució de la direcció.

4. OBJECTE

4.1. Fixar les condicions tècniques mínimes que han de complir les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a xarxa, que per les seves característiques estiguin compreses en l'apartat segon d'aquest plec. Pretén servir de guia per a instal·ladors i fabricants d'equips, definint les especificacions mínimes que ha de complir una instal·lació per a assegurar la seva qualitat, en benefici de l'usuari i del propi desenvolupament d'aquesta tecnologia.

4.2. Es valorarà la qualitat final de la instal·lació en quant al seu rendiment, producció i integració.

4.3. L'àmbit d'aplicació d'aquest Plec de condicions tècniques (en el què segueix, PCT) s'estén a tots els sistemes mecànics, elèctrics i electrònics que formen part de les instal·lacions.

4.4. En determinats supòsits pels projectes es podran adoptar, per la pròpia naturalesa del mateix o del desenvolupament tecnològic, solucions diferents a les exigides en aquest PCT, sempre que quedi suficientment justificada la seva necessitat i que no impliquin una disminució de les exigències mínimes de qualitat especificades en el mateix.

4.5. Aquest PCT es troba associat a les línies d'ajudes per a la Promoció d'instal·lacions d'energia solar fotovoltaica en l'àmbit de Pla de Foment d'Energies Renovables. Determinats apartats fan referència a la seva inclusió en la memòria a presentar amb la sol·licitud de l'ajuda o en la memòria de disseny o projecte a presentar prèviament a la verificació tècnica.

5. GENERALITATS

5.1. Aquest plec és d'aplicació en la seva integritat a totes les instal·lacions solars fotovoltaiques destinades a la producció d'electricitat per a ser venuda en la seva totalitat a la xarxa de distribució. Queden excloses expressament les instal·lacions aïllades de la xarxa.

5.2. Podran optar a aquesta convocatòria altres aplicacions especials, sempre i quan s'assegurin uns requisits de qualitat, seguretat i durabilitat equivalents. Tant en la memòria de sol·licitud com en la memòria de disseny o projecte s'inclouran les característiques d'aquestes aplicacions.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

5.3. en tot cas, és d'aplicació tota la normativa que afecti a instal·lacions solars fotovoltaiques

6. DEFINICIONS

6.1. Radiació solar.

Radiació solar: és l'energia procedent del sol en forma d'ones electromagnètiques

Irradiància: la densitat de potència incident en una superfície o l'energia incident en una superfície per unitat de temps. Es mesura en kW/m2.

Irradiació: l'energia incident en una superfície per unitat de superfície i al llarg d'un cert període de temps. Es mesura en kW/m2.

6.2. Instal·lació

Instal·lacions fotovoltaiques: aquelles que disposen de mòduls fotovoltaics per a la conversió directa de la radiació solar en energia elèctrica, sense cap pas entremig.

Instal·lacions fotovoltaiques interconnectades: aquelles que normalment treballen en paral·lel amb l'empresa distribuïdora.

Línia i punt de connexió i mesura: la línia de connexió és la línia elèctrica mitjançant la qual es connecten les instal·lacions fotovoltaiques amb un punt de xarxa de l'empresa distribuïdora o amb la comesa, denominat punt de connexió i mesura.

Interruptor automàtic de la interconnexió: dispositiu de tall automàtic sobre el qual actuen les proteccions d'interconnexió.

Interruptor general: dispositiu de seguretat i maniobra que permet separar la instal·lació fotovoltaica de la xarxa de l'empresa distribuïdora.

Generador fotovoltaic: associació en paral·lel de branques fotovoltaiques.

Branca fotovoltaica: subconjunt de mòduls interconnectats en sèrie o en associacions sèrie-paral·lel, amb voltatge igual a la tensió nominal del generador.

Inversor: convertidor de tensió i corrent continua en tensió i corrent alterna.

Potència nominal del generador: és la suma de les potències màximes dels mòduls fotovoltaics.

Potència de la instal·lació o potència nominal: és la suma de la potència nominal dels inversors (l'especificada pel fabricant) que intervenen en les tres fases de la instal·lació en condicions nominals de funcionament.

6.3. Mòduls

Cèl·lula solar o fotovoltaica: dispositiu que transforma la radiació solar en energia elèctrica.

Cèl·lula de tecnologia equivalent (CTE): és una cèl·lula solar encapsulada de forma independent, la tecnologia de fabricació i encapsulat de la qual és idèntica a la dels mòduls fotovoltaics que forma la instal·lació.

7. OBJECTE

7.1. Fixar les condicions tècniques mínimes que han de complir les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a xarxa, que per les seves característiques estiguin compreses en l'apartat segon d'aquest plec. Pretén servir de guia per a instal·ladors i fabricants d'equips, definint les especificacions mínimes que ha de complir una instal·lació per a assegurar la seva qualitat, en benefici de l'usuari i del propi desenvolupament d'aquesta tecnologia.

7.2. Es valorarà la qualitat final de la instal·lació en quant al seu rendiment, producció i integració.

7.3. L'àmbit d'aplicació d'aquest Plec de condicions tècniques (en el què segueix, PCT) s'estén a tots els sistemes mecànics, elèctrics i electrònics que formen part de les instal·lacions.

7.4. En determinats supòsits pels projectes es podran adoptar, per la pròpia naturalesa del mateix o del desenvolupament tecnològic, solucions diferents a les exigides en aquest PCT, sempre que quedi suficientment justificada la seva necessitat i que no impliquin una disminució de les exigències mínimes de qualitat especificades en el mateix.

7.5. Aquest PCT es troba associat a les línies d'ajudes per a la Promoció d'instal·lacions d'energia solar fotovoltaica en l'àmbit de Pla de Foment d'Energies Renovables. Determinats apartats fan referència a la seva inclusió en la memòria a presentar amb la sol·licitud de l'ajuda o en la memòria de disseny o projecte a presentar prèviament a la verificació tècnica.

8. GENERALITATS

8.1. Aquest plec és d'aplicació en la seva integritat a totes les instal·lacions solars fotovoltaiques destinades a la producció d'electricitat per a ser venuda en la seva totalitat a la xarxa de distribució. Queden excloses expressament les instal·lacions aïllades de la xarxa.

8.2. Podran optar a aquesta convocatòria altres aplicacions especials, sempre i quan s'assegurin uns requisits de qualitat, seguretat i durabilitat equivalents. Tant en la memòria de sol·licitud com en la memòria de disseny o projecte s'inclouran les característiques d'aquestes aplicacions.

8.3. En tot cas, és d'aplicació tota la normativa que afecti a instal·lacions solars fotovoltaiques.

9. DEFINICIONS

9.1. Radiació solar.

Radiació solar: és l'energia procedent del sol en forma d'ones electromagnètiques

Irradiància: la densitat de potència incident en una superfície o l'energia incident en una superfície per unitat de temps. Es mesura en kW/m2.

Irradiació: l'energia incident en una superfície per unitat de superfície i al llarg d'un cert període de temps. Es mesura en kW/m2.

9.2. Instal·lació

Instal·lacions fotovoltaiques: aquelles que disposen de mòduls fotovoltaics per a la conversió directa de la radiació solar en energia elèctrica, sense cap pas entremig.

Instal·lacions fotovoltaiques interconnectades: aquelles que normalment treballen en paral·lel amb l'empresa distribuïdora.

Línia i punt de connexió i mesura: la línia de connexió és la línia elèctrica mitjançant la qual es connecten les instal·lacions fotovoltaiques amb un punt de xarxa de l'empresa distribuïdora o amb la comesa, denominat punt de connexió i mesura.

Interruptor automàtic de la interconnexió: dispositiu de tall automàtic sobre el qual actuen les proteccions d'interconnexió.

Interruptor general: dispositiu de seguretat i maniobra que permet separar la instal·lació fotovoltaica de la xarxa de l'empresa distribuïdora.

Generador fotovoltaic: associació en paral·lel de branques fotovoltaiques.

Branca fotovoltaica: subconjunt de mòduls interconnectats en sèrie o en associacions sèrie-paral·lel, amb voltatge igual a la tensió nominal del generador.

Inversor: convertidor de tensió i corrent continua en tensió i corrent alterna.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Potència nominal del generador: és la suma de les potències màximes dels mòduls fotovoltaics.

Potència de la instal·lació o potència nominal: és la suma de la potència nominal dels inversors (l'especificada pel fabricant) que intervenen en les tres fases de la instal·lació en condicions nominals de funcionament.

9.3. Mòduls

Cèl·lula solar o fotovoltaica: dispositiu que transforma la radiació solar en energia elèctrica.

Cèl·lula de tecnologia equivalent (CTE): és una cèl·lula solar encapsulada de forma independent, la tecnologia de fabricació i encapsulat de la qual és idèntica a la dels mòduls fotovoltaics que forma la instal·lació.

- Tots els mòduls que integren la instal·lació seran del mateix model, o en el cas de models diferents, el disseny ha de garantir totalment la compatibilitat entre ells i l'absència negatius en la instal·lació la citada causa.

- En aquells casos excepcionals en que s'utilitzin mòduls no qualificats haurà de justificar-se degudament i aportar documentació sobre les proves i assajos als que s'hagin sotmès. En qualsevol cas, qualsevol producte que no compleixi alguna de les especificacions anteriors haurà de comptar amb aprovació expressa. En tots els casos han de complir-se les normes vigents d'obligat compliment.

ORIENTACIÓ, INCLINACIÓ I OMBRES

L'orientació i inclinació del generador fotovoltaic i les possibles ombres sobre el mateix seran tals que les pèrdues siguin inferiors als límits de la taula I. Es consideraran tres casos: general, superposició de mòduls i integració arquitectònica segons es defineix en l'apartat 3.4. En tots els casos s'han de complir tres condicions: pèrdues per orientació i inclinació, pèrdues per ombrejat i pèrdues totals inferiors als límits estipulats respecte als valors òptims.

	Orientació i Inclinació OI	Ombres O	Total OI+O
General	10%	10%	15%
Superposició	20%	15%	30%
Integració arquitectònica	40%	20%	50%

Quan, per raons justificades, i en casos especials en els que no es puguin instal·lar d'acord amb l'apartat s'avaluarà la reducció en les prestacions energètiques de la instal·lació, incloent-se en la memòria de sol·licitud.

- En tots els casos hauran d'avaluar-se les pèrdues per orientació i inclinació del generador i ombres i incloure el seu càlcul detallat en la memòria de sol·licitud d'acord amb l'estipulat als annexes II i III.

- Quan existeixin vàries files de mòduls, el càlcul de la distància mínima entre elles es realitzarà d'acord amb l'annex III i les pèrdues per ombrejat entre files de mòduls hauran d'incloure's en les pèrdues per ombres del mateix annex.

9.4. Disseny del sistema de monitorització

El sistema de monitorització, quan s'instal·li d'acord a la convocatòria, proporcionarà mesures, com a mínim, de les següents variables.

- Voltatge i corrent D.C. a l'entrada de l'inversor

- Voltatge de fases a la xarxa, corrent total de sortida de l'inversor

- Radiació solar en el pla dels mòduls mesurada amb una cèl·lula o mòdul de tecnologia equivalent.

- Temperatura ambient a l'ombra

- Potència reactiva de sortida de l'inversor per a instal·lacions majors de 5 kW.

- Temperatura dels mòduls en integració arquitectònica i sempre que sigui possible en potències majors a 5 kW.

Les dades es presentaran en forma de mitges horàries. Els temps d'adquisició, la precisió de les mesures i el format de presentació es farà conforme el document del JRC-Ispra ''Guidelines for the Assessment of Photovoltaic Plants – Document A'' report EUR16338EN.

9.5. Integració arquitectònica

En el cas de pretendre realitzar una instal·lació integrada des del punt de vista arquitectònic segons l'estipulat en el punt 3.4., la memòria de sol·licitud i la memòria de disseny o projecte especificaran les condicions de la construcció i de la instal·lació, i la descripció i justificació de les solucions elegides.

Les condicions de la construcció es refereixen a l'estudi de característiques urbanístiques, implicacions en el disseny, actuacions sobre la construcció, necessitat de realitzar obres de reforma o ampliació, verificacions estructurals, etc. que, des del punt de vista del professional competent en l'edificació, requeririen la seva intervenció.

Les condicions de la instal·lació es refereixen a l'impacte visual, la modificació de les condicions de funcionament de l'edifici, la necessitat d'habilitar nous espais o ampliar el volum construït, efectes sobre l'estructura,...

En qualsevol cas, l'IDAE podrà requerir un informe d'integració arquitectònica amb les mesures correctores a adoptar. La propietat de l'edifici, per si o per delegació, informarà i certificarà sobre el compliment de les condicions requerides.

Quan sigui necessari a criteri de l'IDAE, a la memòria de disseny o projecte adjuntarà l'informe d'integració arquitectònica on s'especifiquin les característiques urbanístiques i arquitectòniques del mateix, els condicionants considerats per a la incorporació de la instal·lació i les mesures correctores incloses en el projecte de la instal·lació.

10. COMPONENTS I MATERIALS

10.1. Generalitats

En aquells casos excepcionals en que s'utilitzin mòduls no qualificats haurà de justificar-se degudament i aportar documentació sobre les proves i assajos als que s'hagin sotmès. En qualsevol cas, qualsevol producte que no compleixi alguna de les especificacions anteriors haurà de comptar amb aprovació expressa. En tots els casos han de complir-se les normes vigents d'obligat compliment.

Com a principi general s'ha d'assegurar, com a mínim, un grua d'aïllament elèctric de tipus bàsic classe I en el que afecta tant a equips (mòduls i inversors) com a materials (conductors, caixes i armaris de connexió, exceptuant el cablejat de continua que serà de doble aïllament).

La instal·lació incorporarà tots els elements i característiques necessàries per a garantir en tot moment la qualitat del subministrament elèctric.

El funcionament de les instal·lacions fotovoltaiques no haurà de provocar en la xarxa averies, disminucions de les condicions de seguretat ni alteracions superiors a les admeses per la normativa que resulti aplicable.

Així mateix, el funcionament d'aquestes instal·lacions no podrà donar origen a condicions perilloses de treball per al personal de manteniment i explotació de la xarxa de distribució.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Els materials situats en intempèrie es protegiran contra els agents ambientals, en particular contra l'efecte de la radiació solar i humitat.

S'inclouran tots els elements necessaris de seguretat i proteccions pròpies de les persones i de la instal·lació fotovoltaica, assegurant la protecció davant a contactes directes i indirectes, curtcircuits, sobrecàrregues, així com altres elements i proteccions que resultin de l'aplicació de la legislació vigent.

En la memòria de disseny o projecte es ressaltaran els canvis que s'hagin pogut produir-se i el motiu dels mateixos respecte a la memòria de la sol·licitud. A més, s'inclouran les especificacions tècniques proporcionades pel fabricant de tots els components.

Per motius de seguretat i operació dels equips, els indicadors, etiquetes,... dels mateixos estaran en alguna de les llengües espanyoles oficials.

10.2. Sistemes generadors fotovoltaics

Tots els mòduls hauran de satisfer les especificacions UNE-EN-61215 per a mòduls de silici cristal·lí o UNE-EN-61646 per a mòduls fotovoltaics capa prima, així com estar qualificats per algun laboratori reconegut, que s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació del certificat oficial corresponent.

El mòdul fotovoltaic portarà de forma clarament visible i indeleble el model i nom o logotip del fabricant, així com una identificació individual o número de sèrie on es pugui veure la traçabilitat fins la data de fabricació.

S'utilitzaran mòduls que s'ajustin a les característiques tècniques descrites a continuació. En cas de variacions respecte aquestes característiques, amb caràcter excepcional, haurà de presentar-se en la memòria de sol·licitud justificació de la seva utilització.

Els mòduls hauran de portar díodes de derivació per a evitar les possibles averies de les cèl·lules i els seus circuits per ombrejats parcials i tindran un grau de protecció IP65.

Els marcs laterals, si existeixen, seran d'alumini o acer inoxidable.

Per tal que un mòdul resulti acceptable, la seva potència màxima i corrent de curtcircuit reals referides a condicions estàndard, hauran d'estar compreses en el marge del ±5% dels corresponents valors nominals de catàleg.

Serà rebutjat qualsevol mòdul que presenti defectes de fabricació, com ruptures o taques en qualsevol dels seus elements així com falta d'alineació en les cèl·lules o bombolles en l'encapsulant.

Es valorarà positivament una alta eficiència de les cèl·lules

L'estructura del generador es connectarà a terra.

Per motius de seguretat i per a facilitar el manteniment i reparació del generador, s'instal·laran els elements necessaris (fusibles, interruptors,...) per a la desconnexió, de forma independent i en ambdós terminals, de cada una de els branques de la resta del generador.

10.3. Estructura suport

Les estructures suport hauran de complir les especificacions tècniques d'aquest apartat.

En cas contrari, s'haurà d'incloure en la memòria de sol·licitud i de disseny o projecte un apartat justificatiu dels punts objecte d'incompliment i la seva acceptació haurà de comptar amb aprovació expressa. En tots els casos s'haurà de donar compliment a les normes aplicables.

L'estructura suport de mòduls ha de resistir, amb els mòduls instal·lats, les sobrecàrregues de vent i neu, d'acords amb l'indicat en el CTE.

El disseny i la construcció de l'estructura i el sistema de fixació de mòduls, permetrà les necessàries dilatacions tèrmiques, sense transmetre càrregues que puguin afectar a la integritat dels mòduls, seguint les indicacions del fabricant.

Els punts de subjecció pel mòdul fotovoltaic seran suficients en número, tenint en compte l'àrea de suport i posició relativa, de forma que no es produeixin flexions en els mòduls superiors a les permeses pel fabricant i els mètodes homologats pel model de mòdul.

El disseny de l'estructura es realitzarà per a l'orientació i l'angle d'inclinació especificat per al generador fotovoltaic i tenint en compte la facilitat de muntatge i desmuntatge, i la possible necessitat de substitucions d'elements.

L'estructura es protegirà superficialment contra l'acció dels agents ambientals. La realització de trepanats en l'estructura es realitzarà abans de procedir, en el seu cas, al galvanitzat o protecció de l'estructura.

Els cargols han de ser d'acer inoxidable, complint la norma MV-106. En el cas de ser l'estructura galvanitzada s'admetran cargols galvanitzats, exceptuant la subjecció dels mòduls a la mateixa que seran d'acer inoxidable.

Els topalls de subjecció de mòduls i la pròpia estructura no farà ombra sobre els mòduls.

En el cas d'instal·lacions integrades a coberta que facin alhora de coberta de l'edifici, el disseny de l'estructura i l'estanquitat entre mòduls s'ajustarà a les exigències de les Normes Bàsiques de l'Edificació i a les tècniques usuals en la construcció de cobertes.

Es disposaran les estructures suport necessàries per a muntar els mòduls tant sobre superfície plana (terrassa) com a integrats sobre la teulada complint l'especificat en el punt 4.1.2. sobre ombres. S'inclouran tots els accessoris i bancades o ancoratges.

L'estructura suport serà calculada segons CTE per a suportar càrregues extremes degudes a factors climatològics adversos tals com vent, neu, etc.

Si està construïda amb perfils d'acer laminat conformat en fred complirà la norma MV102 per a garantir totes les característiques mecàniques i de composició química.

Si és del tipus galvanitzada en calent complirà les norma UNE EN ISO 1461, amb un espessor mínim de 80 micres per a eliminar les necessitats de manteniment i prologar la seva vida útil.

10.4. Inversors

Serà del tipus connexió a la xarxa elèctrica amb una potència d'entrada variable per a que sigui capaç d'extreure en tot moment la màxima potència que el generador fotovoltaic pugui proporcionar al llarg de cada dia.

Les característiques bàsiques dels inversors seran les següents:

- Principi de funcionament: font de corrent.
- Autocommutat.
- Seguiment automàtic del punt de màxima potència del generador.
- No funcionarà en illa o mode aïllat.

Els inversors compliran amb les directives comunitàries de seguretat elèctrica i compatibilitat electromagnètica (ambdues seran certificades pel fabricant) incorporant proteccions davant de:

- Curtcircuits en alterna
- Tensió de xarxa fora de rang
- Freqüència de xarxa fora de rang
- Sobretensions mitjançant varistors o similars
- Pertorbacions presents en la xarxa com microtalls, polsos, defectes de cicle, absència i retorn de la xarxa, etc.

Cada inversor disposarà de les senyalitzacions necessàries per a la seva correcta operació i incorporarà els controls automàtics imprescindibles que assegurin la seva adequada

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

supervisió i maneig.

Cada inversor incorporarà, al menys, els controls manuals següents:

- Encesa i apagat general de l'inversor
- Connexió i desconnexió de l'inversor a la interfície AC.

Les característiques elèctriques dels inversors seran les següents:

- L'inversor seguirà entregant potència a la xarxa de forma continuada en condicions d'irradiància solar d'un 10% superiors a les CEM. A més suportarà pics d'un 30% superior a les CEM durant períodes de fins 10 segons.
- L'inversor seguirà entregant potència a la xarxa de forma continuada en condicions d'irradiància solar d'un 10% superiors a les CEM. A més suportarà pics d'un 30% superior a les CEM durant períodes de fins 10 segons.
- Els valors d'eficiència al 25 i 100% de potència de sortida nominal hauran de ser superiors al 85 i 88% respectivament (valors mesurats incloent el transformador de sortida, si hi fos) per a inversors de potència inferior a 5 kW i del 90 al 92% per a inversors majors de 5kW.
- L'autoconsum dels equips (pèrdues en buit) en "stand-by" o "mode nocturn" haurà de ser inferior a un 2% de la potència de sortida nominal.
- El factor de potència de la potència generada haurà de ser superior a 0,95, entre el 25 i 100% de la potència nominal.
- L'inversor haurà d'injectar a la xarxa, per a potències majors del 10% de la seva potència nominal.
- Els inversors tindran un grau de protecció mínima IP22 per a inversors en l'interior d'edificis i llocs inaccessibles, IP32 per a inversors en l'interior d'edificis i llocs accessibles i IP65 per a inversors instal·lats a la intempèrie. En qualsevol cas es complirà la legislació vigent.
- Els inversors estaran garantits per a operació en les següents condicions ambientals: entre 0 i 40ºC de temperatura i 0 i 85% d'humitat relativa.

10.5. Cablejat

Els positius i negatius de cada grup de mòduls es conduiran separats i protegits d'acord amb la normativa vigent.

Els conductors seran de coure i tindran la secció adequada per a evitar caigudes de tensió i escalfament. Concretament, per a qualsevol condició de treball, els conductors de la part DC hauran de tenir la secció suficient per a que la caiguda de tensió sigui inferior a 1,5% i els de la part AC per a que la caiguda de tensió sigui inferior del 0,5%; tenint en compte en ambdós casos com a referència les corresponents a caixes de connexió.

S'inclourà tota la longitud de cable DC i AC. Haurà de tenir la longitud necessària per a no generar esforços en els diversos elements ni possibilitat d'enganxament pel trànsit normal de persones.

Tot el cablejat de continua serà de doble aïllament i adequats per al seu ús a la intempèrie, a l'aire o enterrat d'acord amb la norma UNE-21123.

10.6. Connexió a xarxa

Totes les instal·lacions compliran amb el que disposa el RD 1699/2011 sobre connexió d'instal·lacions fotovoltaiques connectades a la xarxa de baixa tensió.

10.7. Mesures

Totes les instal·lacions compliran amb el que disposa el RD 1699/2011 sobre mesures i facturació d'instal·lacions fotovoltaiques connectades a la xarxa de baixa tensió.

10.8. Proteccions

Totes les instal·lacions compliran amb el que disposa el RD 1699/2011 sobre proteccions en instal·lacions fotovoltaiques connectades a la xarxa de baixa tensió.

En connexions a la xarxa trifàsica, les proteccions per a la interconnexió de màxima i mínima freqüència (51 i 49 Hz respectivament) i de màxima i mínima tensió (1,1 i 0,85 Um respectivament) seran per a cada fase.

10.9. Posta a terra de les instal·lacions fotovoltaiques

Totes les instal·lacions compliran amb el que disposa el RD 1699/2011 sobre les condicions de posta a terra en instal·lacions fotovoltaiques connectades a la xarxa de baixa tensió.

Quan l'aïllament galvànic entre la xarxa de distribució de baixa tensió i el generador fotovoltaic no es realitzi mitjançant un transformador d'aïllament, s'explicaran en la memòria de sol·licitud i de disseny o projecte els elements utilitzats per a garantir aquesta condició.

Totes les masses de la instal·lació fotovoltaica, tant de la secció continua com de l'alterna, estaran connectades a una única terra. Aquesta terra serà independent de la del neutre de l'empresa distribuïdora d'acord amb el Reglament de Baixa Tensió.

10.10. Harmònics i comptabilitat electromagnètica

Totes les instal·lacions compliran amb el que disposa el RD 1699/2011 sobre harmònics i compatibilitat electromagnètica en instal·lacions fotovoltaiques connectades a la xarxa de baixa tensió.

11. RECEPCIÓ I PROVES

11.1. L'instal·lador entregarà a l'usuari un document o albarà en el que consti el subministrament de components, materials i manuals d'ús i manteniment de la instal·lació. Aquest document serà firmat per duplicat per ambdues parts, conservant cada una un exemplar. Els manuals entregats a l'usuari estaran en alguna de les llengües oficials espanyoles per a facilitar la seva correcta interpretació.

11.2. Abans de la posta en servei de tots els elements principals (mòduls, inversors, comptadors) aquests hauran d'haver superat les proves de funcionament a fàbrica, de les que s'aixecarà oportuna acta que s'adjuntarà als certificats de qualitat, simulant diversos modes de funcionament.

11.3. Les proves a realitzar per l'instal·lador, amb independència de l'indicat amb anterioritat en aquest PCT, seran com a mínim les següents:

– Funcionament i posta en marxa de tots els sistemes.

– Proves d'arrencament i parades en diferents instants de funcionament.

– Proves dels elements i mesures de protecció, seguretat i alarma, així com la seva actuació, amb excepció de les proves referides a l'interruptor automàtic de la desconnexió.

– Determinació de la potència instal·lada d'acord amb el procediment descrit en l'annex 1.

11.4. Concloses les proves i la posta en marxa es passarà a la fase de la Recepció Provisional de la Instal·lació, no obstant l'Acta de Recepció Provisional no es firmarà fins haver comprovat que tots els sistemes i elements que formen part del subministrament han funcionat correctament durant un mínim de 240 hores seguides, sense interrupcions o parades causades per errors del sistema subministrat, i a més s'hagin complert els següents requisits:

– Entrega de tota la documentació, requerida en aquest PCT.

– Retirada d'obra de tot material sobrant.

– Neteja de les zones ocupades amb transport de tots els rebutjos a abocador.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

11.5. Durant aquest període el subministrador serà l'únic responsable de l'operació dels sistemes subministrats, si bé hauran de formar al personal d'operació.

11.6. Tots els elements subministrats, així com la instal·lació en el seu conjunt, estaran protegits davant a defectes de fabricació, instal·lació o disseny per una garantia de tres anys, excepte per a mòduls fotovoltaics que la garantia serà de 8 anys, comptat a partir de la data de la firma d'acta de recepció provisional.

11.7. No obstant, l'instal·lador quedarà obligat a la reparació dels errors de funcionament que es puguin produir si s'apreciés que en el seu origen procedeix de defectes ocults de disseny, construcció, materials o muntatge, comprometent-se a esmenar-los sense cap càrrec. En qualsevol cas, haurà d'atenir-se a l'establert en la legislació vigent en quan a vicis ocults.

12. COMANDAMENT I PROTECCIÓ, POSTA A TERRA

12.1. Aparells de comandament i maniobra

Els aparells de comandament i maniobra (interruptors i commutadors) seran de tipus tancat i material aïllant, tallaran la corrent màxima del circuit en que estan col·locats sense donar lloc a la formació d'arcs permanents, i no podran prendre una posició intermèdia.

Les peces de contacte tindran unes dimensions tals que la temperatura no pugui excedir de 65ºC en cap d'elles.

Han de poder realitzar-se de l'ordre de 10.000 maniobres d'obertura i tancament a la intensitat i tensió nominals, que estaran marcades en un lloc visible.

12.2. Aparells de protecció

Protecció contra sobreintensitats.

Els conductors actius han d'estar protegits per un o varis dispositius de tall automàtic contra les sobrecàrregues i contra els curtcircuits.

Aplicació

Excepte els conductors de protecció, tots els conductors que formen part d'un circuit, inclòs el conductor neutre, estaran protegits contra les sobreintensitats (sobrecàrregues i curtcircuits).

Protecció contra sobrecàrregues

Els dispositius de protecció han d'estar previstos per a interrompre tota corrent de sobrecàrrega en els conductors del circuit abans que pugui provocar un escalfament perjudicial a l'aïllament, a les connexions, a les extremitats o al medi ambient en les canalitzacions.

El límit d'intensitat de corrent admesa en un conductor ha de quedar en tot cas garantit pel dispositiu de protecció utilitzat.

Com a dispositius de protecció contra sobrecàrregues seran utilitzats els fusibles calibrats de característiques de funcionament adequades o els interruptors automàtics amb corba tèrmica de tall.

Protecció contra curtcircuits

S'han de posar dispositius de protecció per a interrompre tota corrent de curtcircuit abans que aquesta pugui resultar perillosa degut als efectes tèrmics i mecànics produïts en els conductors i en les connexions.

En l'origen de tot circuit s'establirà un dispositiu de protecció contra curtcircuits la capacitat de tall del qual estarà d'acord amb la intensitat de curtcircuit que pugui presentar-se en el punt de la instal·lació.

S'admeten com a dispositius de protecció contra curtcircuits els fusibles de característiques de funcionament adequades i els interruptors automàtics amb sistema de tall electromagnètic.

Situació i composició

En general, els dispositius destinats a la protecció dels circuits s'instal·laran en l'origen d'aquests, així com en els punts en que la intensitat admesa disminueixi per canvis deguts a secció, condicions d'instal·lació, sistema d'execució o tipus de conductors utilitzats.

Normativa aplicable:

- <u>Petits interruptors automàtics (PIA)</u>

• Els interruptors automàtics per a instal·lacions domèstiques i anàlogues per a la protecció contra sobreintensitats s'ajustaran a la norma UNE-EN-60898. Aquesta norma s'aplica als interruptors automàtics amb tall a l'aire, de tensió assignada fins a 440 V (entre fases), intensitat assignada fins a 125 A i poder de tall nominal no superior a 25.000 A.

• Els valors normalitzats de les tensions assignades són:

- 230 V pels interruptors automàtics unipolars i bipolars.

- 230/400 V pels interruptors automàtics unipolars.

- 400 V pels interruptors automàtics bipolars, tripolars i tetrapolars.

• Els valors 240 V, 240/415 V i 415 V respectivament, són també valors normalitzats.

- Els valors preferencials de les intensitats assignades són: 6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100 i 125 A.

- El poder de tall assignat serà 1.500, 3.000, 4.500, 6.000, 10.000 i per sobre 15.000, 20.000 i 25.000 A.

- La característica de disparament instantani dels interruptors automàtics vindrà determinada per la seva corba: B, C o D.

- Cada interruptor haurà de portar visiblement i de forma indeleble, les següents indicacions:

• El corrent assignat amb el símbol A precedit del símbol de la característica de disparament instantani (B, C o D) per exemple B16.

• Poder de tall assignat en ampers, dins d'un rectangle, sense la indicació del símbol de les unitats.

• Classe de limitació d'energia, si és aplicable.

• Els borns destinats exclusivament al neutre han d'estar marcats amb la lletra ''N''.

- <u>Interruptors automàtics de baixa tensió</u>

• Els interruptors automàtics de baixa tensió s'ajustaran a la norma UNE-en-60947-2:1996.

• Aquesta norma s'aplica als interruptors automàtics els contactes principals dels quals estan destinats a ser connectats a circuits la tensió assignada dels quals no sobrepassa 1.000V en corrent alterna o 1.5000V en corrent continua. S'aplica qualsevol que sigui les intensitats assignades, els mètodes de fabricació i la funció prevista dels interruptors automàtics.

• Cada interruptor automàtic ha d'estar marcat de forma indeleble i en un lloc visible amb les següents indicacions:

- Intensitat assignada (In)

- Capacitat pel seccionament, si li correspon.

- Indicacions de les posicions d'obertura i de tancament respectivament per O i 1 si s'utilitzen símbols.

• També portaran marcat encara que no sigui visible en la seva posició de muntatge, el

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

símbol de la naturalesa de corrent en que s'hagin d'utilitzar, i el símbol que indici les característiques de desconnexió, o en el seu defecte, aniran acompanyats de les corbes de desconnexió.

- Fusibles

- Els fusibles de baixa tensió s'ajustaran a la norma UNE-EN-60269-1:1998.

- Aquesta norma s'aplica als fusibles amb cartutxos fusibles limitadors de corrent, de fusió tancada i que tinguin un poder de tall igual o superior a 6 kA. Destinats a assegurar la protecció de circuits, de corrent alterna i freqüència industrial, en la que la tensió assignada no sobrepassi 1.000V, o els circuits de corrent continua la tensió assignada dels quals no sobrepassi 1.500V.

- Els valors d'intensitat pels fusibles expressats en ampers han de ser: 2, 4, 6, 7, 10, 12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630, 800, 1000 i 1250.

- Hauran de portar marcada la intensitat i tensió nominals de treball per les que han sigut construïdes.

- Interruptors amb protecció incorporada per intensitat diferencial residual

- Els interruptors automàtics de baixa tensió amb dispositius reaccionants sota l'efecte d'intensitats residuals s'ajustaran a l'annex B de la norma UNE-EN-60947-2:1996.

- Aquesta norma s'aplica als interruptors automàtics els contactes principals dels quals estan destinats a ser connectats a circuits la tensió assignada dels quals no sobrepassa 1.000V en corrent alterna o 1.500V en corrent continua. S'aplica qualsevol que siguin les intensitats assignades.

- Els valors preferents d'intensitat diferencial residual de funcionament assignada són: 0,006A, 0,01A, 0,03A, 0,1A, 0,3A, 0,5A, 1A, 3A, 10A i 30A.

- Característiques principals dels dispositius de protecció

- Els dispositius de protecció compliran les condicions generals següents:

- Han de poder suportar la influència dels agents exteriors a que estiguin sotmesos, presentant el grau de protecció que els correspongui d'acord amb les seves condicions d'instal·lació.

- Els fusibles aniran col·locats sobre material aïllant incombustible i estaran construïts de forma que no puguin projectar metall al fondre's. Permetent el seu recanvi de la instal·lació sota tensió sense cap perill.

- Els interruptors automàtics seran els apropiats als circuits a protegir, responent al seu funcionament a les corbes intensitat - temps adequades. Hauran de tallar la corrent màxima del circuit en que estiguin col·locades, sense donar lloc a la formació d'arc permanent, obrint o tancant els circuits, sense possibilitat de prendre una posició intermèdia entre les corresponents a les d'obertura o tancament. Quan s'utilitzin per la protecció contra curtcircuits, la capacitat de tall estarà d'acord amb la intensitat de curtcircuit que pugui presentar-se en el punt de la instal·lació, excepte que vagin associats amb fusibles adequats que compleixin aquest requisit, i que siguin de característiques coordinades amb les del interruptor automàtic.

- Els interruptors diferencials hauran de resistir les corrents de curtcircuit que puguin presentar-se en el punt de la seva instal·lació, i del contrari hauran d'estar protegits per fusibles de característiques adequades.

- Protecció contra sobretensions d'origen atmosfèric

- Segons el que indica la Instrucció ITC BT 23 en el seu apartat 3.2.:

- Quan una instal·lació s'alimenta per, o inclogui, una línia aèria amb conductors nus o aïllats, es considera necessària una protecció contra sobretensions d'origen atmosfèric en l'origen de la instal·lació.

- El nivell de sobretensions pot controlar-se mitjançant dispositius de protecció contra les sobretensions col·locats en les línies aèries (sempre que estiguin suficientment pròxims a l'origen de la instal·lació) o en la instal·lació elèctrica de l'edifici.

- Els dispositius de protecció contra sobretensions d'origen atmosfèric han de seleccionar-se de manera que el seu nivell de protecció sigui inferior a la tensió suportada a impuls de la categoria dels equips i materials que es preveu que s'instal·lin.

- En xarxes TT; els descarregats es connectaran entre cada un dels conductors, incloent el neutre o compensador i la terra de la instal·lació.

Protecció contra contactes directes i indirectes

- Els mitjans de protecció contra contactes directes i indirectes en instal·lació s'executaran seguint les indicacions detallades en la Instrucció ITC BT 24 i en la norma UNE-20460-4-41.

- La protecció contra contactes directes consisteix en prendre les mesures destinades a protegir les persones contra els perills que pugin derivar-se d'un contacte amb les parts actives dels materials elèctrics. Els mitjans a usar són els següents:

- Protecció per aïllament de les parts actives

- Protecció per mitjà de barreres o evolvents

- Protecció per mitjà d'obstacles

- Protecció per posta fora d'abast per allunyament.

- Protecció complementària per dispositius de corrent diferencial residual.

- S'utilitzarà el mètode de protecció contra contactes indirectes per tall d'alimentació en cas d'error, mitjançant l'ús d'interruptors diferencials.

- El corrent a terra produïda per un sol defecte franc han de fer actuar el dispositiu de tall en un temps no superior a 5 segons.

- Una massa qualsevol no pot romandre en relació a una toma de terra elèctricament diferent, a un potencial superior, en valor eficaç, a:

- 24 V en els locals o emplaçaments humits o molls

- 50 V en els demès casos

Totes les masses d'una mateixa instal·lació han d'estar unides a la mateixa toma de terres.

Com a dispositiu de tall per intensitat de defecte s'utilitzaran els interruptors diferencials.

Ha de complir-se la següent condició:

$$R = \frac{Vc}{Is}$$

- on, R: Resistència de posta a terra (Ohm)

- Vc: Tensió de contacte màxima (24V en locals humits i 50V als altres)

- Is: Sensibilitat de l'interruptor diferencial (valor mínim del corrent de defecte, en A, a partir del qual l'interruptor diferencial ha d'obrir automàticament, en un temps convenient, la instal·lació a protegir).

12.3. Xarxa equipotencial

Es realitzarà una connexió equipotencial entre les canalitzacions metàl·liques existents (aigua freda, calent, desaigua, calefacció, gas,...) i les masses dels aparells sanitaris metàl·lics i tots els demès elements conductors accessibles, tals com marcs metàl·lics de portes, radiadors,... El conductor que asseguri aquesta protecció haurà d'estar preferentment soldat a les

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

canalitzacions o als altres elements conductors, o si no, fixat solidàriament als mateixos per colars o altre tipus de subjecció apropiat a base de metalls no fèrrics, establint els contactes sobre parts metàl·liques sense pintura. Els conductors de protecció de posta a terra, quan existeixin, i de connexió equipotencial han d'estar connectats entre si. La secció mínima d'aquest últim estarà d'acord amb el que disposa la Instrucció ITC BT 19 pels conductors de protecció.

12.4. Instal·lació de posada a terra

Estarà composada per toma de terra, conductors de terra, born principal de terra i conductors de protecció. Es duran a terme segons l'especificat en la Instrucció ITC BT 18.

Naturalesa i seccions mínimes

Els materials que asseguren la posta a terra seran tals que el valor de la resistència de posta a terra estigui conforme amb les normes de protecció i de funcionament de la instal·lació, tenint en compta els requisits generals indicats en la ITC BT 24 i els requisits particulars de les Instruccions Tècniques de cada instal·lació.

Els corrents de defecte a terra i els corrents de fuga poden circular sense perill, particularment des del punt de vista de sol·licitacions tèrmiques, mecàniques i elèctriques.

En tots els casos els conductors de protecció que no formin part de la canalització d'alimentació seran de coure amb una secció d'almenys 25mm2 si disposen de protecció mecànica i de 4mm2 si no disposen d'aquesta.

Les seccions dels conductors de protecció, i dels conductors de terra estan definides en la instrucció ITC BT 18.

Estesa dels conductors

Els conductors de terra enterrats estesos en el sòl es considera que formen part de l'elèctrode. El recorregut dels conductors de la línia principal de terra, les seves derivacions i els conductors de protecció, serà el més curt possible i sense canvis bruscs de direcció. No estaran sotmesos a esforços mecànics i estaran protegits contra la corrosió i el desgast mecànic.

Connexions dels conductors dels circuits de terra amb les parts metàl·liques i masses i amb els elèctrodes

Els conductors dels circuits de terra tindran un bon contacte elèctric tant amb les parts metàl·liques i masses que es desitgi posar a terra com amb el d'elèctrode. A aquests efectes, les connexions hauran d'efectuar-se per mitjà de peces de connexió adequades, assegurant les superfícies de contacte de forma que la connexió sigui efectiva per mitjà de cargols, elements de compressió, reblons o soldadura d'alt punt de fusió. Es prohibeix la utilització de soldadures de baix punt de fusió tals com estany, plata, etc.

Els circuits de posta a terra formaran una línia elèctricament continua en la que no podran incloure en sèrie ni masses ni elements metàl·lics qualsevol que siguin aquests. La connexió de les masses i els elements metàl·lics al circuit de posta a terra s'efectuarà sempre per mitjà del born de posta a terra. Els contactes han de disposar-se nets, sense humitat i en forma tal que no sigui fàcil que l'acció del temps destrueixi per efectes electroquímics les connexions efectuades.

S'haurà de preveure un born principal de terra a la instal·lació, al que aniran units els conductors de terra, de protecció, d'unió equipotencial principal i en cas que fos necessaris, també els de posta a terra funcional.

Prohibició d'interrompre els circuits de terra

Es prohibeix intercalar en circuits de terra seccionadors, fusibles o interruptors. Només es permet disposar d'un dispositiu de tall en els punts de posta a terra, de forma que permeti mesurar la resistència de la toma de terres.

13. CÀLCUL DE LA PRODUCCIÓ ANUAL ESPERADA

13.1. En la memòria de sol·licitud s'inclouran les produccions mensuals màximes teòriques en funció de la irradiància, la potència instal·lada i el rendiment de la instal·lació.

13.2. les dades d'entrada que haurà d'aportar l'instal·lador són els següents:

Gdm(0): valor mitjà mensual i anual de la irradiació diària sobre superfície horitzontal en kWh/(m2·dia), obtinguda a partir d'alguna de les següents fonts:

- Institut Nacional de Meteorologia
- Organisme autonòmic oficial

Gdm(α,β): valor mitjà mensual i anual de la irradiació diària sobre el pla de generador en kWh/(m2·dia), obtingut a partir de l'anterior, i en el que s'hagin descomptat les pèrdues per ombrejat en cas de ser aquestes superiors a un 10% anual. El paràmetre α representa l'azimut i β la inclinació del generador.

PR: rendiment energètic de la instal·lació o ''performance ratio'', definit com l'eficiència de la instal·lació en condicions reals de treball, que té en compte:

- La dependència de l'eficiència amb la temperatura
- L'eficiència del cablejat
- Les pèrdues per dispersió de paràmetres i brutícia
- Les pèrdues per errors en el seguiment del punt de màxima potència
- L'eficiència energètica de l'inversor en operació
- Altres

L'estimació de l'energia injectada es realitzarà d'acord amb la següent equació:

$$E_p = \frac{G_{dm}(\alpha, \beta) \cdot P_{mp} \cdot PR}{GCEM}$$

Les unitats resultants són kWh/dia on: P_{mp}: potència pic del generador

G_{CEM} = 1 kW/m^2

13.3. Les dades es presentaran en una taula amb els valors mitjans mensual i el promig anual.

14. REQUERIMENTS TÈCNICS DEL CONTRACTE DE MANTENIMENT

14.1. Generalitats

El contracte de manteniment de la instal·lació inclourà tots els elements de la instal·lació amb les tasques de manteniment preventiu aconsellats pels diferents fabricants.

14.2. Programa de manteniment

L'objecte d'aquest apartat és definir les condicions generals mínimes que han de seguir-se per a l'adequat manteniment de les instal·lacions d'energia solar fotovoltaica connectades a xarxa.

Es defineixen dos graons d'actuació per englobar totes les operacions necessàries durant la vida útil de la instal·lació per a assegurar el funcionament, augmentar la producció i prolongar la duració de la mateixa:

- manteniment preventiu
- manteniment correctiu

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Pla de manteniment preventiu: són operacions d'inspecció visual, verificació d'actuacions i altres, que aplicats a la instal·lació han de permetre mantenir dins els límits acceptables les condicions de funcionament, prestacions, protecció i durabilitat de la instal·lació.

Pla de manteniment correctiu: totes les operacions de substitució necessàries per a assegurar que el sistema funciona correctament durant la vida útil. Inclou:

- la visita a la instal·lació en els terminis indicats en el punt 8.3.5.2. i cada vegada que l'usuari ho requereixi per averia grau en la instal·lació.

- en l'anàlisi i pressupost dels treballs i reposició necessàries pel correcte funcionament de la mateixa.

- els costs econòmics del manteniment correctiu, amb l'abast indicat, formen part del preu anual de contracte de manteniment. Podran no estar inclosos ni la mà d'obra, ni les reposicions d'equips necessàries més enllà del període de garantia.

El manteniment ha de realitzar-se pel personal tècnic qualificat sota la responsabilitat de l'empresa instal·ladora.

El manteniment preventiu de la instal·lació inclourà al menys una visita (anual pel cas d'instal·lacions de menys de 5 kWp i semestral pel resta) en la que es realitzaran les següents activitats:

- Comprovació de les proteccions elèctriques

- Comprovació de l'estat dels mòduls: comprovar la situació respecte al projecte original i verificar l'estat de les connexions.

- Comprovació de l'estat de l'inversor: funcionament, làmpades de senyalitzacions, alarmes,...

- Comprovació de l'estat mecànics de cables i terminals (incloent cables de tomes de terra i reajustament de borns), platines, transformadors, ventiladors/extractors, unions, reajustaments, neteja.

Realització d'un informe tècnic de cada una de les visites en el que es vegi l'estat de les instal·lacions i les incidències ocorregudes.

Registre de les operacions de manteniment realitzades en un llibre de manteniment, en el que constarà la identificació del personal de manteniment (nom, titulació, autorització de l'empresa).

14.3. Garanties

Àmbit general de la garantia

- Sense perjudici de qualsevol possible reclamació a tercers, la instal·lació serà reparada d'acord amb aquestes condicions generals si ha sofert una averia a causa d'un defecte de muntatge o de qualsevol dels components, sempre que hagi estat manipulada correctament d'acord amb l'establert en el manual d'instruccions.

- La garantia es concedeix a favor del comprador de la instal·lació, el que s'haurà de justificar degudament mitjançant el corresponent certificat de garantia, amb la data que s'acrediti en la certificació de la instal·lació.

14.4. Terminis

El subministrador garantirà la instal·lació durant un període mínim de tres anys, per tots els materials utilitzats i el procediment utilitzat en el seu muntatge.

Si s'hagués d'interrompre l'explotació del subministrament degut a raons de les que es responsable el subministrador, o a reparacions que el subministrador hagi de realitzar per a complir les estipulacions de la garantia, el termini es prolongarà per la duració total d'aquestes interrupcions.

Condicions econòmiques

La garantia comprèn la reparació o reposició dels components i les peces que poguessin resultar defectuoses així com la mà d'obra utilitzada en la reparació o reposició durant el termini de vigència de la garantia.

Queden expressament inclosos totes les demès despeses, tals com temps de desplaçament, mitjans de transport, amortització de vehicles i eines, disponibilitat d'altres mitjans i eventuals ports de recollida i devolució dels equips per a la seva reparació en els tallers del fabricant.

Així mateix, s'han d'incloure la mà d'obra i materials necessaris per a efectuar els ajustaments i eventuals reglatges del funcionament de la instal·lació.

Si en un termini raonable, el subministrador incompleix les obligacions derivades de la garantia, el comprador de la instal·lació podrà, prèvia notificació escrita, fixar una data final per a que el citat subministrador compleixi amb les obligacions. Si el subministrador no compleix amb les seves obligacions en l'últim termini citat, el comprador de la instal·lació podrà, per compta i risc del subministrador, realitzar per si mateix o contractar a un tercer per a realitzar les oportunes reparacions, sense prejudici de la reclamació per danys i prejudicis en que hagués incorregut el subministrador.

14.5. Anul·lació de la garantia

La garantia podrà anul·lar-se quan la instal·lació hagi sigut reparada, modificada o desmuntada, encara només sigui en part, per persones alienes al subministrador o als serveis d'assistència tècnica dels fabricants no autoritzats expressament pel subministrador.

14.6. Lloc i temps de la prestació

Quan l'usuari detecti un defecte de funcionament en la instal·lació, ho comunicarà fefaentment al subministrador. Quan el subministrador consideri que és un defecte de fabricació d'algun component ho comunicarà fefaentment al fabricant.

El subministrador atendrà qualsevol incidència en el termini màxim d'una setmana i la resolució de l'averia en un temps màxim de 15 dies, excepte causes de força major degudament justificades.

Les averies de les instal·lacions es repararan en el lloc d'ubicació pel subministrador. Si l'averia d'algun component no pogués ser reparada al domicili de l'usuari, el component haurà de ser enviat al taller oficial designat pel fabricant per compte i càrrec del subministrador.

El subministrador realitzarà les reparacions o reposicions de peces a la major brevetat possible una vegada rebut l'avís d'averia, però no es responsabilitzarà dels perjudicis causats per la demora en les citades reparacions sempre que sigui inferior a 15 dies naturals.

15. DISPOSICIONS FINALS

15.1. Condicions de contractació

Elecció de components

- Tots els materials utilitzats en el muntatge de la instal·lació corresponen als de major fiabilitat dels que es troben en el mercat, complint a la vegada, totes i cada una de les condicions de treball a que aquests es sotmeten.

- Prescripcions generals de la instal·lació

- S'aplicaran totes les previstes en el RBT

15.2. Execució del projecte

La casa constructora encarregada de l'execució del present projecte haurà de tenir en compte totes les normes que sobre el muntatge existeixin.

Totes les obres hauran de ser realitzades per personal qualificat.

Comprovació del circuit

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Una vegada acabat el muntatge s'efectuaran els següents controls:

- Proves d'arrencament i parada en diferents instants de funcionament
- Proves dels elements i mitjans de protecció, seguretat i alarma, així com la seva actuació, amb excepció de les proves referides a l'interruptor automàtic de la desconnexió.
- Determinació de la potència instal·lada

Prova final d'entrega

Abans de donar per finalitzada l'execució del projecte es sotmetrà a la instal·lació a una prova en iguals condicions a les que normalment serà utilitzada.

15.3. Condicions facultatives

Direcció

La direcció del muntatge estarà realitzada en la seva totalitat per la persona firmant d'aquest projecte. La instal·lació dels elements s'adequarà totalment als plànols i documents del present projecte. Si hi hagués necessitat de variar algun punt d'aquest projecte, serà el director de muntatge l'únic autoritzat per això.

Interpretació

La interpretació del projecte en tota la seva amplitud correrà a càrrec del tècnic, al que la casa constructora haurà d'obeir en tot moment. Si hi hagués alguna diferència en la interpretació de les condicions del citat projecte, la casa constructora haurà d'acceptar i obeir l'opinió del tècnic.

Responsabilitat de la casa constructora

Aquesta serà la única responsable de les indemnitzacions a que hi hagués lloc pel sobrepreu que pogués costar-li la instal·lació dels elements del projecte i per les errades maniobres que pogués cometre durant la realització del mateix.

Exclusivitat del projecte

La casa constructora no podrà en cap cas traspassar aquest contracte ni donar la feina a cap altre persona, sense prèvia autorització de la direcció tècnica.

15.4. Garanties

Termini de garantia

El subministrador garantirà la instal·lació durant un període mínim de 3 anys, per a tots els materials utilitzats i el procediment usat en el seu muntatge. Pels mòduls fotovoltaics, la garantia de fabricació serà de 12 anys i que durant els primers 25 anys, unes pèrdues màximes d'efectivitat del 15%. Els inversors tindran una garantia de fabricació de 5 anys.

Sense perjudici de qualsevol possible reclamació a tercers, la instal·lació serà reparada d'acord amb aquestes condicions generals i ha sofert un averia a causa d'un defecte de muntatge o de qualsevol dels components, sempre que hagi sigut manipulada correctament d'acord amb l'establert en el manual d'instruccions.

La garantia es concedeix a favor del comprador de la instal·lació, el que s'haurà de justificar degudament mitjançant el corresponent certificat de garantia, amb la data que s'acrediti en la certificació de la instal·lació.

Si s'hagués d'interrompre l'explotació del subministrament degut a raons de les que és responsable el subministrador, o a reparacions que el subministrador hagi de realitzar per a complir les estipulacions de la garantia, el termini es prolongarà per la duració total de les citades interrupcions.

La garantia comprèn la reparació o reposició, en el seu cas, dels components i les peces que poguessin resultar defectuoses així com la mà d'obra utilitzada en la reparació o reposició durant el termini de vigència de la garantia.

Queden expressament inclosos totes les demès despeses, tals com temps de desplaçament, mitjans de transport, amortitzacions de vehicles i eines, disponibilitat d'altres mitjans i eventuals ports de recollida i devolució dels equips per a la seva reparació en els tallers del fabricant.

Així mateix, s'hauran d'incloure la mà d'obra i materials necessaris per a efectuar els ajustaments i eventuals reglatges del funcionament de la instal·lació. Si en un termini raonable, el subministrador incompleix les obligacions derivades de la garantia, el comprador de la instal·lació podrà, prèvia notificació escrita, fixar una data final per a que el citat subministrador compleixi les seves obligacions. Si el subministrador no complirà amb les seves obligacions en el citat últim termini, el comprador de la instal·lació podrà, per compte i risc del subministrador, realitzar per si mateix o contractar a un tercer per a realitzar les oportunes reparacions, sense perjudici de l'execució de l'aval prestat i la reclamació per danys i perjudicis en que hagués incorregut el subministrador.

La garantia podrà anul·lar-se quan la instal·lació hagi estat reparada, modificada o desmuntada, encara només sigui en part, per persones alienes al subministrador o als serveis d'assistència tècnica dels fabricants no autoritzats expressament pel subministrador. Quan l'usuari detecti un defecte de funcionament en la instal·lació, ho comunicarà fefaentment al subministrador. Quan el subministrador consideri que és un defecte de fabricació d'algun component ho comunicarà fefaentment al fabricant. Les averies de les instal·lacions es repararan en el lloc de la ubicació pel subministrador. Si l'averia d'algun component no pogués ser reparada en el lloc de la instal·lació, el component haurà de ser enviat al taller oficial designat pel fabricant per compte i a càrrec del subministrador.

El subministrador realitzarà les reparacions o reposicions de peces a al major brevetat possible una vegada rebut l'avís d'averia, però no es responsabilitzarà dels perjudicis causats per la demora en les citades reparacions sempre que sigui inferior a 15 dies naturals.

Recepció definitiva

Al complir-se el termini de garantia, es procedirà a la recepció definitiva, mitjançant les proves consegüents. Si els resultats fossin satisfactoris, s'aixecarà acta en la que es farà constar el resultat de les demès proves unificades durant el període de garantia.

15.5. Tramitació

Tramitació oficial

Seran per compta del contractista els tràmits necessaris entre els organismes interessats per a la legalització de la instal·lació. Totes les despeses, incloses les còpies del projecte que es produeixin, seran també per compte seu. Serà responsable de qualsevol demora que doni lloc els errors en aquesta tramitació.

Autoritzacions i documentació complementària

Adjunt a aquest projecte l'empresa instal·ladora haurà de presentar els següents documents:

- Comunicació de connexió a la companyia distribuïdora.
- Declaració de conformitat dels inversors fotovoltaics per a la connexió a la xarxa
- Certificat dels inversors en sistemes FV connectats a la xarxa elèctrica.
- Presentar davant l'organisme competent la comunicació d'obertura de centre de Treball.
- Al finalitzar la instal·lació es presentarà davant de la OGE tota la documentació necessària per inscriure la instal·lació com un generador segons l'ITC BT 40 a la secció de seguretat industrial de la Direcció General d'energia , mines i seguretat industrial.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

4. TERMINIS I CALENDARI D'EXECUCIÓ

CAPITOL		MES														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	MOV TERRES															
2	FONAMENTS															
3	ESTRUCTURA															
4	COBERTA															
5	TANCAMENTS I DIV															
6	PAVIMENTS															
7	REVESTIMENTS EXT															
8	REVESTIMENTS INT															
9	PINTURA															
10	FUSTERIA INT															
11	FUSTERIA EXT															
12	SERRALLERIA															
13	INST. SANEJAMENT															
14	INST.AIGUA															
15	INST. ELECTRICA															
16	INST.CLIMA															
17	INST.VEU I DADES															
18	PROT. INCENDIS															
19	PORTER ELEC															
20	EQUIPAMENT															
21	AJUTS PALETA															
22	URBANITZACIO															
23	CONTROL QUALITAT															
24	SEGURETAT I SALUT															

5. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

El pressupost d'execució per contracte de l'obra prevista en aquest projecte és la quantitat de UN MILIO QUATRE-CENTS VUIT MIL TRES-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS (1.408.367,79 €).

Sitges, desembre de 2022

EL PROMOTOR
AJUNTAMENT DE SITGES

L'EQUIP REDACTOR
MARC PADRÓS ESTIVILL-
XAVIER VALLS CALVET UTE

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

6. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014 (d'ara endavant, LCSP), la classificació empresarial és un requisit de capacitat i solvència que han d'acreditar les empreses en els procediments d'adjudicació de determinats contractes administratius.

Es proposa l'exigència de la següent classificació del contractista:

Grup C	Subgrup 2	Categoria 2
Grup C	Subgrup 4	Categoria 1
Grup I	Subgrup 9	Categoria 1
Grup J	Subgrup 2	Categoria 1

7. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

ANNEX 1. JUSTIFICACIÓ CONDICIONS ACCESSIBILITAT

ANNEX 2. JUSTIFICACIÓ DE CÀLCUL DE L'ESTRUCTURA

ANNEX 3. ESTUDI GEOTÈCNIC

ANNEX 4. JUSTIFICACIÓ DE CÀLCUL CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

ANNEX 5. ESTUDI ACÚSTIC

ANNEX 6. FITXA ECOEFICIÈNCIA

ANNEX 7. JUSTIFICACIÓ DE CÀLCUL BAIXA TENSIÓ

ANNEX 8. CÀLCUL LUMÍNIC

ANNEX 9. NORMATIVA APLICABLE

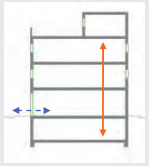
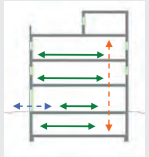
ANNEX 10. JUSTIFICACIÓ DECRET RESIDUS

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

ANNEX 1

JUSTIFICACIÓ DE LES CONDICIONS D'ACCESSIBILITAT

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

	D. 135/1995 Codi d'accessibilitat	CTE DB SUA: SUA-9 Accessibilitat
ACCESSIBILITAT EXTERIOR  Comunicació de l'edificació amb: - via pública - zones comunes ext, elements annexos.	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** **Edificis o establiments d'ús públic:** → **Itinerari adaptat o practicable** ☑ * segons ús de l'edifici → taula d'usos públics **Edificis o establiments d'ús privat:** → **Itinerari practicable** ☑ * edificis ≥ PB + 2PP * edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor → **Itinerari adaptat** ☑ * edificis amb habitatges adaptats	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** → **Itinerari accessible** per a **tots els edificis** ☑ (s'exclouen els habitatges unifamiliars aïllats i adossats sense elements comuns)
ACCESSIBILITAT VERTICAL Mobilitat entre plantes (**necessitat d'ascensor** o previsió del mateix)  Comunicació de les entitats amb: - planta accés (via pública) - espais, instal·lacions i dependències d'ús comunitari	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** **Edificis o establiments d'ús públic:** → **Itinerari adaptat o practicable** ☑ * segons ús de l'edifici → taula d'usos públics **Edificis o establiments d'ús privat:** ☑ → **Itinerari practicable:** * edificis ≥ PB + 2PP que no disposin d'ascensor * edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor * aparcaments > 40places	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** → **Itinerari accessible** amb **ascensor accessible** o rampa accessible, en els següents supòsits: ☑ * edificis > PB + 2PP * edificis / establiments amb Su > 200 m^2 (exclosa planta accés) * plantes amb zones d'ús públic amb Su > 100 m^2 * plantes amb elements accessibles
ACCESSIBILITAT HORITZONTAL Mobilitat **en una mateixa planta**  Comunicació punt d' accés a la planta amb: - les entitats o espais - instal·lacions i dependències d'ús comunitari	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** **Edificis o establiments d'ús públic:** → **Itinerari adaptat o practicable** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☑ * elements adaptats → taula d'usos públics **Edificis o establiments d'ús privat:** → **Itinerari practicable** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☑ * entitats o espais * dependències d'ús comunitari	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** → **Itinerari accessible** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☑ * zones d'ús públic * origen d'evacuació de les zones d'ús privat * tots els elements accessibles

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

Justificació de l'accessibilitat a l'edificació — Ús públic i ús privat (no habitatge) — DB SUA / D135/95

Itineraris

	ADAPTAT (D.135/1995) ☑	ACCESSIBLE (DB SUA) ☑	PRACTICABLE (D.135/1995) ☐
PARÀMETRES GENERALS	- **Amplada:** ≥ 0,90 m - **Alçada:** ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - **Canvis de direcció**: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un Ø1,20 m - **Espai lliure de gir** a cada planta on es pugui inscriure un cercle de Ø1,50m. - **Paviment:** és no lliscant ☑	- **Amplada:** ≥ 1,20 m ☑ S'admet estretaments puntuals: A ≥ 1,00m per a longitud ≤0,50m i separat 0,65m de canvis direcció /forats de pas ☑ - **Alçada:** ≥ 2,20 m en general (2,10m per a ús restringit) ☑ - **Canvis de direcció:** no es contempla (amplada pas 1,20 m) - **Espai de gir:** Ø ≥ 1,50 m (lliure d'obstacles) ☑ * al vestíbul d'entrada (o portal), * al fons de passadissos de >10m, * davant ascensors accessibles o espai per a previsió - **Paviment:** grau de lliscament segons ús i ubicació (SUA-1) ☐ * no conté elements ni peces soltes (graves i sorres) pelfuts-moquetes: encastats o fixats al terra * sols resistents a la deformació (permeten circulació i arrastrada d'elements pesats, cadires roda, etc, - **Pendent:** ≤ 4% (longitudinal) ☑ ≤ 2% (transversal) - **Senyalització dels itineraris accessibles:** ☐ **mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA i fletxes direccionals,** si es fa necessari en edificis d'ús privat quan hi hagi varis recorreguts alternatius. sempre en edificis d'ús públic **amb bandes de senyalització visuals i tàctil** ☐ sempre en edificis d'ús públic per a l'itinerari accessible que comunica la via pública amb els punts d'atenció o "crida" accessibles. (característiques segons SUA-9 2.2)	- **Amplada:** ≥ 0,90 m - **Alçada:** ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - **Canvis de direcció**: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle de Ø 1,20 m.
PORTES garantiran	- **Amplada:** ≥ 0,80 m les portes de 2 o més fulles, una d'elles serà ≥ 0,80 m - **Alçada:** ≥ 2,00 m - **Espai lliure de gir**: a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un Ø**1,50** m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta). S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor ☑ - **Manetes:** s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca. - **Portes de vidre:** ☑ * tindran un sòcol inferior ≥ 0,30m d'alçada, llevat de que el vidre sigui de seguretat. * visualment tindran una franja horitzontal d'amplada ≥ 0,05 m, a 1,50 m d'alçada i amb marcat contrast de color.	- **Amplada:** ≥ 0,80 m (mesurada en el marc i aportada per 1 fulla) (en posició de màx. obertura → amplada lliure de pas reduït el gruix de la fulla ≥ 0,78 m) ☑ - **Alçada:** ≥ 2,00 m ☑ - **Espai de gir:** a les dues bandes d'una porta hi ha un espai horitzontal Ø1,20 m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta) ☑ - **Mecanismes d'obertura i tancament:** ☑ * altura de col·locació : 0,80m ÷ 1,20m * funcionament a pressió o palanca i maniobrables amb una sola ma, o bé són automàtics * distància del mecanisme d'obertura a cantonada ≥0,30m - **Portes de vidre:** ☑ * classificació a impacte, com a mínim, (3 - B/C - 3) * si no disposen d'elements que permetin la seva identificació (portes, marcs) es senyalitzaran segons apartat 1.4 (DB SUA-2)	- **Amplada:** ≥ 0,80 m - **Alçada:** ≥ 2,00 m - **Espai lliure de gir**, a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un cercle de Ø **1,20** m, sense ser escombrat per l'obertura de la porta . (S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor) - **Manetes:** s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.
GRAONS	- No hi ha d'haver cap escala ni graó aïllat. - **Accés a l'edifici:** S'admet un desnivell **≤ 2 cm** que s'arrodonirà o s'aixamfranarà el cantell a un màxim de 45º.	- No s'admeten graons ☑	- No inclou cap tram d'escala. - A les dues bandes d'un graó hi ha un espai llure pla amb una fondària mínima de 1,20 m. L'alçada d'aquest graó és **≤ 14 cm**. - **Accés a l'edifici:** En els **edificis amb obligatorietat d'instal·lació d'ascensor**, només s'admet l'existència d'un graó, d'alçada **≤ 12cm**, a l'entrada de l'edifici.

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

Itineraris

	ADAPTAT (D.135/1995) ☑	ACCESSIBLE (DB SUA) ☑	PRACTICABLE (D.135/1995) ☐
RAMPES	**- Pendents** - **longitudinal:** ≤ 12% trams < 3m de llargada ≤ 10% trams entre 3 i 10m de llargada ≤ 8% trams > 10m de llargada - **transversal:** S'admet ≤ 2% en rampes exteriors **- Trams:** - La **llargada** de cada tram és ≤ 20 m. - En la **unió de trams** de diferent pendent es col·loquen replans intermedis. - A l'**inici i al final de cada tram** de rampa hi ha un replà de 1,50 m de llargada mínima. ☑ **- Replans:** - Els **replans intermedis** tindran una llargada mínima de 1,50 m en la direcció de circulació. **- Barreres protecció, Passamans i Elements protectors:** - **Baranes:** a **ambdós costats** - **Passamans:** situats a una **alçada** entre 0,90 i 0,95m amb disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de ∅ entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals. - **Element de protecció lateral**: es disposa longitudinalment amb una alçària ≥ 10 cm per sobre del terra (evitar la sortida accidental de rodes i bastons)	**- Pendents** - **longitudinal:** ≤ 10% trams < 3m de llargada ≤ 8% trams < 6m de llargada 4< p ≤ 6% trams < 9m de llargada - **transversal:** ≤ 2% ☑ **- Trams:** - **llargada** màxima tram ≤ 9 m. ☑ - **amplada** ≥ 1,20m - rectes o amb radi de curvatura ≥ 30m - a l'**inici i al final de cada tram** hi ha una superfície horitzontal ≥ 1,20m de long. en la direcció de la rampa **- Replans:** - entre **trams d'una mateixa direcció**: ☑ amplada ≥ la de la rampa longitud ≥ 1,50 m (mesurada a l'eix) - entre **trams amb canvi de direcció**: l'amplada de la rampa no es reduirà - els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a > 1,50m de l'arrencada d'un tram **- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:** ☑ - **Barrera protecció**: desnivell > 0,55m - **Passamans**: per a rampes amb: p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm. * continus i als dos costats a una altura entre 0,90m - 1,10m, i * un altre a una altura entre 0,65 - 0,75m * trams de rampa de l> 3m → prolongació horitzontal dels passamans > 0,30m en els extrems * seran continus, ferms i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interfereix el pas continu de la ma - **Elements de protecció lateral**: per als costats oberts de les rampes amb p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm i amb una alçària ≥ 10 cm	**- Pendents** - **longitudinal:** ≤ 12% per a trams ≤ 10 m de llargada - **transversal:** s'admet ≤ 2% en rampes exteriors **- Trams:** - En els **dos extrems d'una rampa** hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m. **- Replans:** (als dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m) **- Barreres protecció, Passamans i Elements protectors:** - **Passamà:** com a mínim **a un costat** - El **passamà** està situat a una **alçada** entre 0,90 i 0,95 m.

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica COAC

Justificació de l'accessibilitat a l'edificació — Ús públic i ús privat (no habitatge) — DB SUA / D135/95

Itineraris

	ADAPTAT (D.135/1995) ☑	ACCESSIBLE (DB SUA) ☑	PRACTICABLE (D.135/1995)
ASCENSOR	**- Dimensions cabina** - sentit d'accés ≥ 1,40 m - sentit perpendicular ≥ 1,10 m ☑ **- Portes** - **de la cabina:** són automàtiques - **del recinte:** són automàtiques - **amplada**: ≥ 0,80 m. - davant de les portes es pot inscriure un ∅1,50 m. **- Botoneres:** - **Alçada de col·locació**: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra. - Han de tenir la numeració en Braille o en relleu. **- Passamans:** - La cabina en disposa a una **alçada** entre 0,90 i 0,95 m. - Han de tenir un **disseny** anatòmic (permet adaptar la ma) amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de diàmetre entre 3 i 5 cm; separat, com a mínim, 4 cm dels paraments verticals. **- Senyalització:** - Indicació del nombre de cada planta amb número en alt relleu (dimensió ≥10 x 10 cm) i col·locat a una alçada d'1,40m des del terra (al costat de la porta de l'ascensor)	**- Dimensions cabina:** - **Su ≤ 1000m²** (exclosa planta accés) ☑ *1 porta o 2 enfrontades → 1,00 x 1,25m *2 portes en angle → 1,40 x 1,40m - **Su > 1000m²** (exclosa planta accés) *1 porta o 2 enfrontades → 1,10 x 1,40m *2 portes en angle → 1,40 x 1,40m **- Paràmetres generals:** ☑ *Compleix la norma UNE EN 81-70:2004 "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad".* **- Botoneres:** - **Segons** norma UNE EN 81-70:2004 *"Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad".* ☑ **- Passamans:** - **Segons** norma UNE EN 81-70:2004 *"Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad".* ☑ **- Senyalització:** - mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA - indicació del nombre de la planta en Braille i aràbic en alt relleu col·locat a una alçada entre 0,80m i 1,20m (brancal dret en el sentit de sortida de la cabina) ☑	**- Dimensions cabina:** - sentit d'accés ≥ 1,20 m - sentit perpendicular ≥ 0,90 m - superfície ≥ 1,20 m2 **- Portes:** - **de la cabina:** són automàtiques - **del recinte:** podes ser automàtiques o manuals - **amplada**: ≥ 0,80 m. - davant de les portes es pot inscriure un ∅1,20 m sense ser escombrat per l'obertura de la porta **- Botoneres:** - **Alçada de col·locació**: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra

Escales. Configuració

	D'ÚS PÚBLIC (Adaptades) (D. 135/1995) ☑		D'ÚS PÚBLIC (DB SUA-1) ☑	
ESCALES	- Amplada	≥ 1,00 m	- Amplada	- en funció de l'ús i del nombre de persones, taula 4.1 SUA-1 ☑ - **≥ 1,00m si comunica amb una zona accessible**
	- Altura de pas	≥ 2,10 m	- Altura de pas	≥ 2,20 m ☑
	- Graons:	- frontal F ≤ 0,16m ☑ - estesa, E ≥ 0,30m (si la projecció en planta no és recta, l'estesa, E ≥ 0,30m a 0,40m de la part interior) - l'estesa no presenta discontinuïtats quan s'uneix amb l'alçària (no tenen ressalts)	- Graons:	- frontal 0,13 ≤ F ≤ 0,175m ☑ - estesa, E ≥ 0,28m - 0,54m ≤ 2F +E ≤ 0,70m (al llarg de tota l'escala) - la mesura de l'estesa no inclou la projecció vertical de l'estesa del graó superior - els graons no tenen ressalts (bocel) - graons amb frontal , vertical o formant un angle ≤ 15º amb la vertical, (per a edificis sense itinerari accessible alternatiu)
	- Trams:	- nombre de graons seguits ≤ 12.	- Trams:	- salvarà una altura ≤ 2,25m ☑ - podran ser rectes, corbats o mixtes (veure apartat 4.2.2 SUA-1, els usos pels quals només són rectes) - entre dues plantes consecutives d'una mateixa escala tots els graons tindran el mateix frontal - entre dos trams consecutius de plantes diferents el frontal podrà variar com a màxim ±10mm - tots els graons dels trams rectes tindran la mateixa estesa
	- Replans:	- Els **replans intermedis** tindran una llargada ≥ 1,20 m. ☑	- Replans:	- entre **trams d'una mateixa direcció**: amplada ≥ la de l'escala longitud ≥ 1,00 m (mesurada a l'eix) ☑ - entre **trams amb canvi de direcció**: l'amplada de l'escala no es reduirà - els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a ≥ 0,40m de l'arrencada d'un tram - **replans de planta**: * senyalització visual i tàctil amb franja de paviment en l'arrencada dels trams. (0,80m de longitud en el sentit de la marxa; amplada la de l'itinerari i gravat direccional perpendicular a l'eix de l'escala) * portes i passadissos d'amplada < 1,20m, es situen a 0,40m del primer graó d'un tram.
	- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:	- **Passamans:** a **ambdós costats** a una altura entre 0,90 i 0,95m ☑ * disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de ∅ entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals.	- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:	- col·locació 1 costat escales amb desnivell > 0,55m i amplada ≤ 1,20m ☑ - col·locació 2 costat escales amb desnivell > 0,55m i amplada > 1,20m - passamà intermedi: trams amplada > 4m - altura de col·locació → 0,90m ÷ 1,10m - seran ferms i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma.

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

ANNEX 2

JUSTIFICACIÓ DE CÀLCUL DE L'ESTRUCTURA

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

ÍNDICE

1. VERSIÓN DEL PROGRAMA Y NÚMERO DE LICENCIA..... 2

2. DATOS GENERALES DE LA ESTRUCTURA..... 2

3. NORMAS CONSIDERADAS..... 2

4. ACCIONES CONSIDERADAS..... 2
4.1. Gravitatorias..... 2
4.2. Viento..... 2
4.3. Sismo..... 3
4.4. Hipótesis de carga..... 3
4.5. Listado de cargas..... 3

5. ESTADOS LÍMITE..... 4

6. SITUACIONES DE PROYECTO..... 5
6.1. Coeficientes parciales de seguridad (γ) y coeficientes de combinación (ψ)..... 5
6.2. Combinaciones..... 6

7. DATOS GEOMÉTRICOS DE GRUPOS Y PLANTAS..... 13

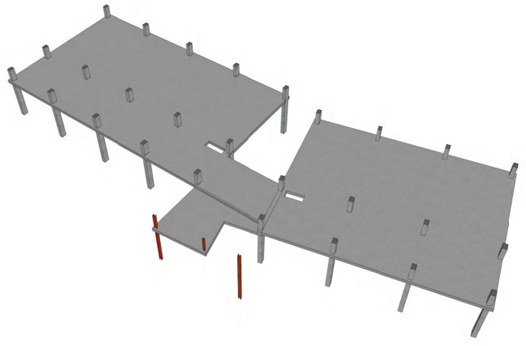
8. DATOS GEOMÉTRICOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS..... 13
8.1. Pilares..... 13

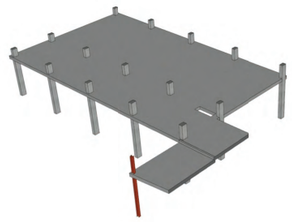
9. DIMENSIONES, COEFICIENTES DE EMPOTRAMIENTO Y COEFICIENTES DE PANDEO PARA CADA PLANTA..... 14

10. INTERACCIÓN TERRENO-ESTRUCTURA (ZAPATAS Y ENCEPADOS)..... 15

11. LOSAS Y ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN..... 17
11.1. Zapatas..... 17

12. MATERIALES UTILIZADOS..... 17
12.1. Hormigones..... 17
12.2. Aceros por elemento y posición..... 17
12.2.1. Aceros en barras..... 17
12.2.2. Aceros en perfiles..... 17





CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

1. VERSIÓN DEL PROGRAMA Y NÚMERO DE LICENCIA

Versión: 2022
Número de licencia: 158660

2. DATOS GENERALES DE LA ESTRUCTURA

Proyecto: 2272-02_Musica_11abr22 VALLS / PADROS
Clave: 2272-02

3. NORMAS CONSIDERADAS

Hormigón: Código Estructural
Aceros conformados: Eurocódigos 3 y 4
Aceros laminados y armados: Código Estructural

Categorías de uso

A. Zones residencials
C. Zones d'accés al públic

4. ACCIONES CONSIDERADAS

4.1. Gravitatorias

Planta	Sobrecarga de uso		Cargas muertas (t/m²)
	Categoría	Valor (t/m²)	
02sP1	C	0.25	0.25
01sPB	C	0.40	0.15
Cimentación	C	0.00	0.00

4.2. Viento

CTE DB SE-AE
Código Técnico de la Edificación.
Documento Básico Seguridad Estructural - Acciones en la Edificación

Zona eólica: C
Grado de aspereza: IV. Zona urbana, industrial o forestal

La acción del viento se calcula a partir de la presión estática q_e que actúa en la dirección perpendicular a la superficie expuesta. El programa obtiene de forma automática dicha presión, conforme a los criterios del Código Técnico de la Edificación DB-SE AE, en función de la geometría del edificio, la zona eólica y grado de aspereza seleccionados, y la altura sobre el terreno del punto considerado:

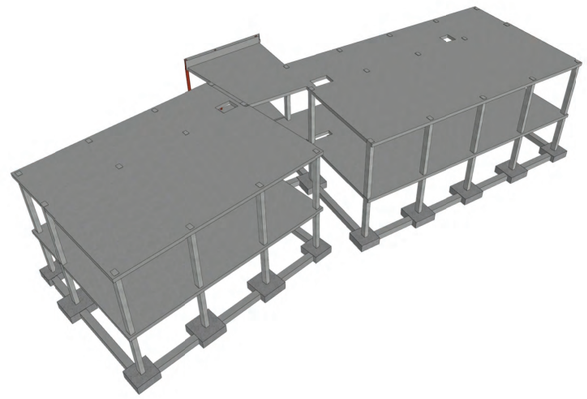
$$q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$$

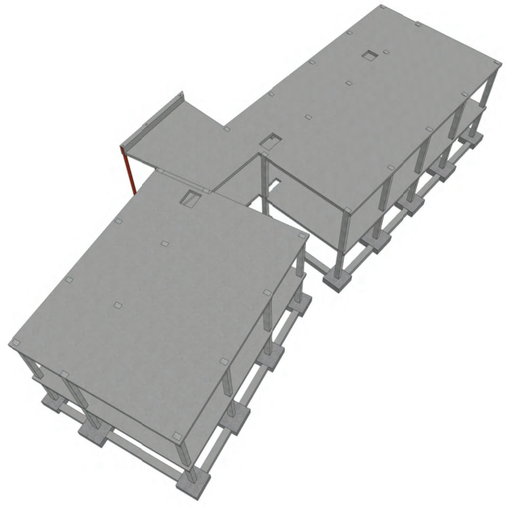
Donde:

q_b Es la presión dinámica del viento conforme al mapa eólico del Anejo D.

c_e Es el coeficiente de exposición, determinado conforme a las especificaciones del Anejo D.2, en función del grado de aspereza del entorno y la altura sobre el terreno del punto considerado.

c_p Es el coeficiente eólico o de presión, calculado según la tabla 3.5 del apartado 3.3.4, en función de la esbeltez del edificio en el plano paralelo al viento.





CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

	Viento X			Viento Y		
q_b (t/m²)	esbeltez	c_p (presión)	c_p (succión)	esbeltez	c_p (presión)	c_p (succión)
0.053	0.21	0.70	-0.30	0.46	0.70	-0.38

Presión estática			
Planta	Ce (Coef. exposición)	Viento X (t/m²)	Viento Y (t/m²)
02sP1	1.56	0.083	0.089
01sPB	1.34	0.071	0.077

Anchos de banda		
Plantas	Ancho de banda Y (m)	Ancho de banda X (m)
En todas las plantas	15.51	33.49

No se realiza análisis de los efectos de 2º orden

Coeficientes de Cargas

+X: 1.00 -X:1.00

+Y: 1.00 -Y:1.00

Cargas de viento		
Planta	Viento X (t)	Viento Y (t)
02sP1	2.559	5.986
01sPB	3.900	9.121

Conforme al artículo 3.3.2., apartado 2 del Documento Básico AE, se ha considerado que las fuerzas de viento por planta, en cada dirección del análisis, actúan con una excentricidad de ±5% de la dimensión máxima del edificio.

4.3. Sismo

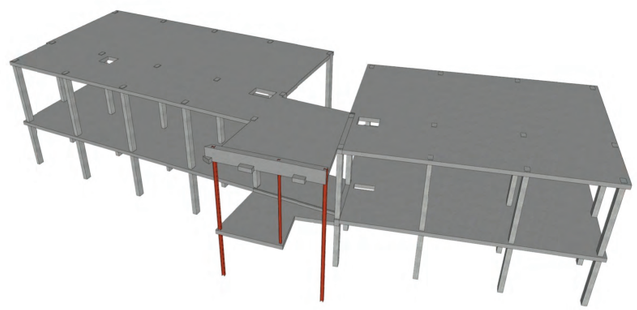
Sin acción de sismo

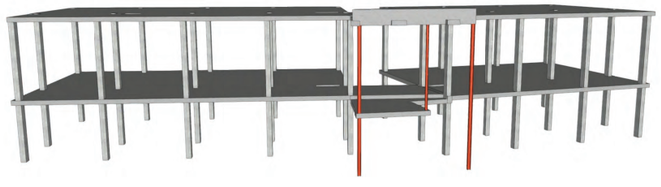
4.4. Hipótesis de carga

Automáticas	Peso propio Cargas muertas Sobrecarga (Uso A) Sobrecarga (Uso C) Viento +X exc.+ Viento +X exc.- Viento -X exc.+ Viento -X exc.- Viento +Y exc.+ Viento +Y exc.- Viento -Y exc.+ Viento -Y exc.-

4.5. Listado de cargas

Cargas especiales introducidas (en t, t/m y t/m²)





CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Grupo	Hipótesis	Tipo	Valor	Coordenadas
01sPB	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.60	(-16.05,7.34) (-9.49,7.34)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.60	(-8.03,6.73) (-8.03,13.24)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.60	(-9.49,7.29) (-9.49,5.85)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.60	(0.12,7.29) (-6.39,7.29)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.60	(-6.39,7.32) (-6.39,5.96)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.60	(8.30,7.38) (6.91,13.47)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.60	(12.34,8.29) (10.96,14.36)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.60	(13.92,7.54) (13.48,9.26)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.60	(13.48,9.26) (16.11,9.93)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.60	(8.21,7.96) (9.85,8.35)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.60	(9.85,8.35) (10.29,6.74)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.60	(4.28,6.74) (6.00,7.13)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.60	(6.08,7.10) (6.38,5.60)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.60	(8.19,7.40) (8.55,6.29)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.40	(5.08,3.16) (2.87,2.64)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.40	(3.36,0.50) (2.87,2.64)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.90	(0.20,13.45) (-16.22,13.47)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.90	(-16.22,13.47) (-16.22,3.79)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.90	(-16.22,3.79) (0.22,3.77)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.90	(0.22,3.77) (0.22,0.15)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.90	(5.31,3.29) (17.14,6.00)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.90	(17.14,6.00) (14.96,15.48)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.90	(14.94,15.48) (2.85,12.66)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.90	(2.85,12.66) (4.22,6.63)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.90	(4.25,6.61) (0.22,6.61)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.90	(0.22,6.61) (0.18,13.40)
	Sobrecarga (Uso C)	Superficial	0.20	(3.04,2.25) (0.18,2.26) (0.18,3.83) (4.75,3.85) (4.95,3.07) (2.98,2.60)
02sP1	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.20	(0.26,4.02) (0.26,0.18)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.20	(5.49,0.73) (4.87,3.42)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.20	(0.20,13.47) (-16.20,13.47)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.20	(-16.20,13.47) (-16.22,7.10)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.20	(-16.03,7.05) (-16.03,3.98)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.20	(-16.20,3.79) (0.18,3.77)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.20	(4.99,3.22) (17.11,6.02)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.20	(17.11,6.02) (14.94,15.44)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.20	(14.94,15.44) (2.87,12.64)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.20	(2.87,12.64) (4.27,6.57)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.20	(4.27,6.59) (0.20,6.59)
	Sobrecarga (Uso C)	Lineal	0.20	(0.20,6.59) (0.18,13.49)

5. ESTADOS LÍMITE

E.L.U. de rotura. Hormigón E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones E.L.U. de rotura. Acero laminado	CTE Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
Tensiones sobre el terreno Desplazamientos	Acciones características

Listado de datos de la obra
2272-02_Musica_11abr22 VALLS / PADROS Fecha: 29/04/22

6. 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

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{Gj}G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q1}\Psi_{p1}Q_{k1} + \sum_{i>1}\gamma_{Qi}\Psi_{ai}Q_{ki}$$

- Sin coeficientes de combinación

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{Gj}G_{kj} + \gamma_P P_k + \sum_{i\geq 1}\gamma_{Qi}Q_{ki}$$

- 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

6.1. Coeficientes parciales de seguridad (γ) y coeficientes de combinación (ψ)

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Hormigón: Código Estructural
E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: Código Estructural / CTE DB-SE

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.350	-	-
Sobrecarga (Q - Uso A)	0.000	1.500	1.000	0.700
Sobrecarga (Q - Uso C)	0.000	1.500	1.000	0.700
Viento (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600

E.L.U. de rotura. Acero laminado: Código Estructural

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

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 - Uso A)	0.000	1.500	1.000	0.700
Sobrecarga (Q - Uso C)	0.000	1.500	1.000	0.700
Viento (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600

Tensiones sobre el terreno

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 - Uso A)	0.000	1.000	1.000	1.000
Sobrecarga (Q - Uso C)	0.000	1.000	1.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

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 - Uso A)	0.000	1.000	1.000	1.000
Sobrecarga (Q - Uso C)	0.000	1.000	1.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

6.2. Combinaciones

- **Nombres de las hipótesis**

PP	Peso propio
CM	Cargas muertas
Qa (A)	Sobrecarga (Uso A. Zones residencials)
Qa (C)	Sobrecarga (Uso C. Zones d'accés al públic)
V(+X exc.+)	Viento +X exc.+
V(+X exc.-)	Viento +X exc.-
V(-X exc.+)	Viento -X exc.+
V(-X exc.-)	Viento -X exc.-
V(+Y exc.+)	Viento +Y exc.+
V(+Y exc.-)	Viento +Y exc.-
V(-Y exc.+)	Viento -Y exc.+
V(-Y exc.-)	Viento -Y exc.-

Listado de datos de la obra
2272-02_Musica_11abr22 VALLS / PADROS Fecha: 29/04/22

- **E.L.U. de rotura. Hormigón**
- **E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones**

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Listado de datos de la obra

2272-02_Musica_11abr22 VALLS / PADROS

Fecha: 29/04/22

Comb.	PP	CM	Qa (A)	Qa (C)	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)
1	1.000	1.000										
2	1.350	1.350										
3	1.000	1.000	1.500									
4	1.350	1.350	1.500									
5	1.000	1.000		1.500								
6	1.350	1.350		1.500								
7	1.000	1.000	1.050	1.500								
8	1.350	1.350	1.050	1.500								
9	1.000	1.000	1.500	1.050								
10	1.350	1.350	1.500	1.050								
11	1.000	1.000			1.500							
12	1.350	1.350			1.500							
13	1.000	1.000	1.050		1.500							
14	1.350	1.350	1.050		1.500							
15	1.000	1.000		1.050	1.500							
16	1.350	1.350		1.050	1.500							
17	1.000	1.000	1.050	1.050	1.500							
18	1.350	1.350	1.050	1.050	1.500							
19	1.000	1.000	1.500		0.900							
20	1.350	1.350	1.500		0.900							
21	1.000	1.000		1.500	0.900							
22	1.350	1.350		1.500	0.900							
23	1.000	1.000	1.050	1.500	0.900							
24	1.350	1.350	1.050	1.500	0.900							
25	1.000	1.000	1.500	1.050	0.900							
26	1.350	1.350	1.500	1.050	0.900							
27	1.000	1.000				1.500						
28	1.350	1.350				1.500						
29	1.000	1.000	1.050			1.500						
30	1.350	1.350	1.050			1.500						
31	1.000	1.000		1.050		1.500						
32	1.350	1.350		1.050		1.500						
33	1.000	1.000	1.050	1.050		1.500						
34	1.350	1.350	1.050	1.050		1.500						
35	1.000	1.000	1.500			0.900						
36	1.350	1.350	1.500			0.900						
37	1.000	1.000		1.500		0.900						
38	1.350	1.350		1.500		0.900						
39	1.000	1.000	1.050	1.500		0.900						
40	1.350	1.350	1.050	1.500		0.900						
41	1.000	1.000	1.500	1.050		0.900						
42	1.350	1.350	1.500	1.050		0.900						
43	1.000	1.000					1.500					
44	1.350	1.350					1.500					
45	1.000	1.000	1.050				1.500					
46	1.350	1.350	1.050				1.500					
47	1.000	1.000		1.050			1.500					
48	1.350	1.350		1.050			1.500					
49	1.000	1.000	1.050	1.050			1.500					
50	1.350	1.350	1.050	1.050			1.500					
51	1.000	1.000	1.500				0.900					
52	1.350	1.350	1.500				0.900					
53	1.000	1.000		1.500			0.900					
54	1.350	1.350		1.500			0.900					
55	1.000	1.000	1.050	1.500			0.900					
56	1.350	1.350	1.050	1.500			0.900					
57	1.000	1.000	1.500	1.050			0.900					
58	1.350	1.350	1.500	1.050			0.900					
59	1.000	1.000						1.500				
60	1.350	1.350						1.500				
61	1.000	1.000	1.050					1.500				
62	1.350	1.350	1.050					1.500				
63	1.000	1.000		1.050				1.500				
64	1.350	1.350		1.050				1.500				
65	1.000	1.000	1.050	1.050				1.500				
66	1.350	1.350	1.050	1.050				1.500				
67	1.000	1.000	1.500					0.900				
68	1.350	1.350	1.500					0.900				
69	1.000	1.000		1.500				0.900				
70	1.350	1.350		1.500				0.900				
71	1.000	1.000	1.050	1.500				0.900				
72	1.350	1.350	1.050	1.500				0.900				

Listado de datos de la obra

2272-02_Musica_11abr22 VALLS / PADROS

Fecha: 29/04/22

Comb.	PP	CM	Qa (A)	Qa (C)	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)
73	1.000	1.000	1.500	1.050				0.900				
74	1.350	1.350	1.500	1.050				0.900				
75	1.000	1.000							1.500			
76	1.350	1.350							1.500			
77	1.000	1.000	1.050						1.500			
78	1.350	1.350	1.050						1.500			
79	1.000	1.000		1.050					1.500			
80	1.350	1.350		1.050					1.500			
81	1.000	1.000	1.050	1.050					1.500			
82	1.350	1.350	1.050	1.050					1.500			
83	1.000	1.000	1.500						0.900			
84	1.350	1.350	1.500						0.900			
85	1.000	1.000		1.500					0.900			
86	1.350	1.350		1.500					0.900			
87	1.000	1.000	1.050	1.500					0.900			
88	1.350	1.350	1.050	1.500					0.900			
89	1.000	1.000	1.500	1.050					0.900			
90	1.350	1.350	1.500	1.050					0.900			
91	1.000	1.000								1.500		
92	1.350	1.350								1.500		
93	1.000	1.000	1.050							1.500		
94	1.350	1.350	1.050							1.500		
95	1.000	1.000		1.050						1.500		
96	1.350	1.350		1.050						1.500		
97	1.000	1.000	1.050	1.050						1.500		
98	1.350	1.350	1.050	1.050						1.500		
99	1.000	1.000	1.500							0.900		
100	1.350	1.350	1.500							0.900		
101	1.000	1.000		1.500						0.900		
102	1.350	1.350		1.500						0.900		
103	1.000	1.000	1.050	1.500						0.900		
104	1.350	1.350	1.050	1.500						0.900		
105	1.000	1.000	1.500	1.050						0.900		
106	1.350	1.350	1.500	1.050						0.900		
107	1.000	1.000									1.500	
108	1.350	1.350									1.500	
109	1.000	1.000	1.050								1.500	
110	1.350	1.350	1.050								1.500	
111	1.000	1.000		1.050							1.500	
112	1.350	1.350		1.050							1.500	
113	1.000	1.000	1.050	1.050							1.500	
114	1.350	1.350	1.050	1.050							1.500	
115	1.000	1.000	1.500								0.900	
116	1.350	1.350	1.500								0.900	
117	1.000	1.000		1.500							0.900	
118	1.350	1.350		1.500							0.900	
119	1.000	1.000	1.050	1.500							0.900	
120	1.350	1.350	1.050	1.500							0.900	
121	1.000	1.000	1.500	1.050							0.900	
122	1.350	1.350	1.500	1.050							0.900	
123	1.000	1.000										1.500
124	1.350	1.350										1.500
125	1.000	1.000	1.050									1.500
126	1.350	1.350	1.050									1.500
127	1.000	1.000		1.050								1.500
128	1.350	1.350		1.050								1.500
129	1.000	1.000	1.050	1.050								1.500
130	1.350	1.350	1.050	1.050								1.500
131	1.000	1.000	1.500									0.900
132	1.350	1.350	1.500									0.900
133	1.000	1.000		1.500								0.900
134	1.350	1.350		1.500								0.900
135	1.000	1.000	1.050	1.500								0.900
136	1.350	1.350	1.050	1.500								0.900
137	1.000	1.000	1.500	1.050								0.900
138	1.350	1.350	1.500	1.050								0.900

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

- **E.L.U. de rotura. Acero laminado**

Listado de datos de la obra
2272-02_Musica_11abr22 VALLS / PADROS Fecha: 29/04/22

Comb.	PP	CM	Qa (A)	Qa (C)	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)
1	0.800	0.800										
2	1.350	1.350										
3	0.800	0.800	1.500									
4	1.350	1.350	1.500									
5	0.800	0.800		1.500								
6	1.350	1.350		1.500								
7	0.800	0.800	1.050	1.500								
8	1.350	1.350	1.050	1.500								
9	0.800	0.800	1.500	1.050								
10	1.350	1.350	1.500	1.050								
11	0.800	0.800			1.500							
12	1.350	1.350			1.500							
13	0.800	0.800	1.050		1.500							
14	1.350	1.350	1.050		1.500							
15	0.800	0.800		1.050	1.500							
16	1.350	1.350		1.050	1.500							
17	0.800	0.800	1.050	1.050	1.500							
18	1.350	1.350	1.050	1.050	1.500							
19	0.800	0.800	1.500		0.900							
20	1.350	1.350	1.500		0.900							
21	0.800	0.800		1.500	0.900							
22	1.350	1.350		1.500	0.900							
23	0.800	0.800	1.050	1.500	0.900							
24	1.350	1.350	1.050	1.500	0.900							
25	0.800	0.800	1.500	1.050	0.900							
26	1.350	1.350	1.500	1.050	0.900							
27	0.800	0.800				1.500						
28	1.350	1.350				1.500						
29	0.800	0.800	1.050			1.500						
30	1.350	1.350	1.050			1.500						
31	0.800	0.800		1.050		1.500						
32	1.350	1.350		1.050		1.500						
33	0.800	0.800	1.050	1.050		1.500						
34	1.350	1.350	1.050	1.050		1.500						
35	0.800	0.800	1.500			0.900						
36	1.350	1.350	1.500			0.900						
37	0.800	0.800		1.500		0.900						
38	1.350	1.350		1.500		0.900						
39	0.800	0.800	1.050	1.500		0.900						
40	1.350	1.350	1.050	1.500		0.900						
41	0.800	0.800	1.500	1.050		0.900						
42	1.350	1.350	1.500	1.050		0.900						
43	0.800	0.800					1.500					
44	1.350	1.350					1.500					
45	0.800	0.800	1.050				1.500					
46	1.350	1.350	1.050				1.500					
47	0.800	0.800		1.050			1.500					
48	1.350	1.350		1.050			1.500					
49	0.800	0.800	1.050	1.050			1.500					
50	1.350	1.350	1.050	1.050			1.500					
51	0.800	0.800	1.500				0.900					
52	1.350	1.350	1.500				0.900					
53	0.800	0.800		1.500			0.900					
54	1.350	1.350		1.500			0.900					
55	0.800	0.800	1.050	1.500			0.900					
56	1.350	1.350	1.050	1.500			0.900					
57	0.800	0.800	1.500	1.050			0.900					
58	1.350	1.350	1.500	1.050			0.900					
59	0.800	0.800						1.500				
60	1.350	1.350						1.500				
61	0.800	0.800	1.050					1.500				
62	1.350	1.350	1.050					1.500				
63	0.800	0.800		1.050				1.500				
64	1.350	1.350		1.050				1.500				
65	0.800	0.800	1.050	1.050				1.500				
66	1.350	1.350	1.050	1.050				1.500				
67	0.800	0.800	1.500					0.900				
68	1.350	1.350	1.500					0.900				
69	0.800	0.800		1.500				0.900				
70	1.350	1.350		1.500				0.900				
71	0.800	0.800	1.050	1.500				0.900				
72	1.350	1.350	1.050	1.500				0.900				

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Comb.	PP	CM	Qa (A)	Qa (C)	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)
73	0.800	0.800	1.500	1.050				0.900				
74	1.350	1.350	1.500	1.050				0.900				
75	0.800	0.800							1.500			
76	1.350	1.350							1.500			
77	0.800	0.800	1.050						1.500			
78	1.350	1.350	1.050						1.500			
79	0.800	0.800		1.050					1.500			
80	1.350	1.350		1.050					1.500			
81	0.800	0.800	1.050	1.050					1.500			
82	1.350	1.350	1.050	1.050					1.500			
83	0.800	0.800	1.500						0.900			
84	1.350	1.350	1.500						0.900			
85	0.800	0.800		1.500					0.900			
86	1.350	1.350		1.500					0.900			
87	0.800	0.800	1.050	1.500					0.900			
88	1.350	1.350	1.050	1.500					0.900			
89	0.800	0.800	1.500	1.050					0.900			
90	1.350	1.350	1.500	1.050					0.900			
91	0.800	0.800								1.500		
92	1.350	1.350								1.500		
93	0.800	0.800	1.050							1.500		
94	1.350	1.350	1.050							1.500		
95	0.800	0.800		1.050						1.500		
96	1.350	1.350		1.050						1.500		
97	0.800	0.800	1.050	1.050						1.500		
98	1.350	1.350	1.050	1.050						1.500		
99	0.800	0.800	1.500							0.900		
100	1.350	1.350	1.500							0.900		
101	0.800	0.800		1.500						0.900		
102	1.350	1.350		1.500						0.900		
103	0.800	0.800	1.050	1.500						0.900		
104	1.350	1.350	1.050	1.500						0.900		
105	0.800	0.800	1.500	1.050						0.900		
106	1.350	1.350	1.500	1.050						0.900		
107	0.800	0.800									1.500	
108	1.350	1.350									1.500	
109	0.800	0.800	1.050								1.500	
110	1.350	1.350	1.050								1.500	
111	0.800	0.800		1.050							1.500	
112	1.350	1.350		1.050							1.500	
113	0.800	0.800	1.050	1.050							1.500	
114	1.350	1.350	1.050	1.050							1.500	
115	0.800	0.800	1.500								0.900	
116	1.350	1.350	1.500								0.900	
117	0.800	0.800		1.500							0.900	
118	1.350	1.350		1.500							0.900	
119	0.800	0.800	1.050	1.500							0.900	
120	1.350	1.350	1.050	1.500							0.900	
121	0.800	0.800	1.500	1.050							0.900	
122	1.350	1.350	1.500	1.050							0.900	
123	0.800	0.800										1.500
124	1.350	1.350										1.500
125	0.800	0.800	1.050									1.500
126	1.350	1.350	1.050									1.500
127	0.800	0.800		1.050								1.500
128	1.350	1.350		1.050								1.500
129	0.800	0.800	1.050	1.050								1.500
130	1.350	1.350	1.050	1.050								1.500
131	0.800	0.800	1.500									0.900
132	1.350	1.350	1.500									0.900
133	0.800	0.800		1.500								0.900
134	1.350	1.350		1.500								0.900
135	0.800	0.800	1.050	1.500								0.900
136	1.350	1.350	1.050	1.500								0.900
137	0.800	0.800	1.500	1.050								0.900
138	1.350	1.350	1.500	1.050								0.900

Listado de datos de la obra

2272-02_Musica_11abr22 VALLS / PADROS Fecha: 29/04/22

- **Tensiones sobre el terreno**
- **Desplazamientos**

Comb.	PP	CM	Qa (A)	Qa (C)	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)
1	1.000	1.000										
2	1.000	1.000	1.000									
3	1.000	1.000		1.000								
4	1.000	1.000	1.000	1.000								
5	1.000	1.000			1.000							
6	1.000	1.000	1.000		1.000							
7	1.000	1.000		1.000	1.000							
8	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000							
9	1.000	1.000				1.000						
10	1.000	1.000	1.000			1.000						
11	1.000	1.000		1.000		1.000						
12	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000						
13	1.000	1.000					1.000					
14	1.000	1.000	1.000				1.000					
15	1.000	1.000		1.000			1.000					
16	1.000	1.000	1.000	1.000			1.000					
17	1.000	1.000						1.000				
18	1.000	1.000	1.000					1.000				
19	1.000	1.000		1.000				1.000				
20	1.000	1.000	1.000	1.000				1.000				
21	1.000	1.000							1.000			
22	1.000	1.000	1.000						1.000			
23	1.000	1.000		1.000					1.000			
24	1.000	1.000	1.000	1.000					1.000			
25	1.000	1.000								1.000		
26	1.000	1.000	1.000							1.000		
27	1.000	1.000		1.000						1.000		
28	1.000	1.000	1.000	1.000						1.000		
29	1.000	1.000									1.000	
30	1.000	1.000	1.000								1.000	
31	1.000	1.000		1.000							1.000	
32	1.000	1.000	1.000	1.000							1.000	
33	1.000	1.000										1.000
34	1.000	1.000	1.000									1.000
35	1.000	1.000		1.000								1.000
36	1.000	1.000	1.000	1.000								1.000

7. DATOS GEOMÉTRICOS DE GRUPOS Y PLANTAS

Grupo	Nombre del grupo	Planta	Nombre planta	Altura	Cota
2	02sP1	2	02sP1	4.00	7.10
1	01sPB	1	01sPB	3.10	3.10
0	Cimentación				0.00

8. DATOS GEOMÉTRICOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS

8.1. Pilares

GI: grupo inicial
GF: grupo final
Ang: ángulo del pilar en grados sexagesimales

Datos de los pilares

Referencia	Coord(P.Fijo)	GI- GF	Vinculación exterior	Ang.	Punto fijo	Canto de apoyo
A1	(-16.16, 13.23)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.50
A2	(-12.09, 13.23)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.50
A3	(-8.01, 13.23)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.50

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Referencia	Coord(P.Fijo)	GI- GF	Vinculación exterior	Ang.	Punto fijo	Canto de apoyo
A4	(-3.94, 13.23)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.50
A5	(0.14, 13.23)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.50
A6	(3.10, 12.47)	0-2	Con vinculación exterior	13.0	Centro	0.50
A7	(6.92, 13.35)	0-2	Con vinculación exterior	13.0	Centro	0.50
A8	(10.98, 14.28)	0-2	Con vinculación exterior	13.0	Centro	0.50
A9	(14.80, 15.16)	0-2	Con vinculación exterior	13.0	Centro	0.50
B1	(-16.01, 7.08)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.50
B2	(-12.09, 7.08)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.50
B3	(-8.01, 7.08)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.50
B4	(-3.94, 7.08)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.50
B5	(0.14, 7.08)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.50
B6	(4.34, 6.44)	0-2	Con vinculación exterior	13.0	Centro	0.50
B7	(8.31, 7.35)	0-2	Con vinculación exterior	13.0	Centro	0.50
B8	(12.36, 8.29)	0-2	Con vinculación exterior	13.0	Centro	0.50
B9	(16.32, 9.21)	0-2	Con vinculación exterior	13.0	Centro	0.50
C1	(-16.01, 4.02)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.50
C2	(-12.09, 4.02)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.50
C3	(-8.01, 4.02)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.50
C4	(-3.94, 4.02)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.50
C5	(0.14, 4.02)	0-2	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.50
C6	(5.03, 3.46)	0-2	Con vinculación exterior	13.0	Centro	0.50
C7	(8.99, 4.37)	0-2	Con vinculación exterior	13.0	Centro	0.50
C8	(13.05, 5.31)	0-2	Con vinculación exterior	13.0	Centro	0.50
C9	(16.87, 6.19)	0-2	Con vinculación exterior	13.0	Centro	0.50
D5	(0.26, 0.18)	0-2	Con vinculación exterior	5.7	Centro	0.50
D5'	(3.36, 0.50)	1-2	Sin vinculación exterior	5.7	Centro	
D6	(5.49, 0.73)	0-2	Con vinculación exterior	5.7	Centro	0.50

9. DIMENSIONES, COEFICIENTES DE EMPOTRAMIENTO Y COEFICIENTES DE PANDEO PARA CADA PLANTA

A1, A2, A3, A4, A5, B1, B2, B3, B4, B5, C1, C2, C3, C4, C5, A6, A7, A8, A9, B6, B7, B8, B9, C6, C7, C8, C9						
Planta	Dimensiones (cm)	Coeficiente de empotramiento		Coeficiente de pandeo		Coeficiente de rigidez axil
		Cabeza	Pie	X	Y	
2	25x35	0.30	1.00	1.00	1.00	2.00
1	25x35	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

D5, D6						
Planta	Dimensiones (cm)	Coeficiente de empotramiento		Coeficiente de pandeo		Coeficiente de rigidez axil
		Cabeza	Pie	X	Y	
2	HEB-140	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
1	HEB-140	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

D5'						
Planta	Dimensiones (cm)	Coeficiente de empotramiento		Coeficiente de pandeo		Coeficiente de rigidez axil
		Cabeza	Pie	X	Y	
2	HEB-100	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

Listado de datos de la obra
2272-02_Musica_11abr22 VALLS / PADROS Fecha: 29/04/22

10. INTERACCIÓN TERRENO-ESTRUCTURA (ZAPATAS Y ENCEPADOS)

Referencias	Datos de cálculo
A1	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 130 cm Ancho zapata Y: 130 cm No se considera la interacción
A2	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 150 cm Ancho zapata Y: 150 cm No se considera la interacción
A3	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 150 cm Ancho zapata Y: 150 cm No se considera la interacción
A4	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 150 cm Ancho zapata Y: 150 cm No se considera la interacción
A5	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 130 cm Ancho zapata Y: 130 cm No se considera la interacción
A6	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 130 cm Ancho zapata Y: 130 cm No se considera la interacción
A7	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 150 cm Ancho zapata Y: 150 cm No se considera la interacción
A8	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 150 cm Ancho zapata Y: 150 cm No se considera la interacción
A9	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 130 cm Ancho zapata Y: 130 cm No se considera la interacción
B1	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 150 cm Ancho zapata Y: 150 cm No se considera la interacción
B2	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 190 cm Ancho zapata Y: 190 cm No se considera la interacción
B3	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 180 cm Ancho zapata Y: 180 cm No se considera la interacción
B4	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 180 cm Ancho zapata Y: 180 cm No se considera la interacción

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Referencias	Datos de cálculo
B5	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 150 cm Ancho zapata Y: 150 cm No se considera la interacción
B6	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 150 cm Ancho zapata Y: 150 cm No se considera la interacción
B7	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 190 cm Ancho zapata Y: 190 cm No se considera la interacción
B8	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 190 cm Ancho zapata Y: 190 cm No se considera la interacción
B9	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 150 cm Ancho zapata Y: 150 cm No se considera la interacción
C1	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 110 cm Ancho zapata Y: 110 cm No se considera la interacción
C2	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 110 cm Ancho zapata Y: 110 cm No se considera la interacción
C3	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 110 cm Ancho zapata Y: 110 cm No se considera la interacción
C4	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 110 cm Ancho zapata Y: 110 cm No se considera la interacción
C5	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 180 cm Ancho zapata Y: 180 cm No se considera la interacción
C6	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 180 cm Ancho zapata Y: 180 cm No se considera la interacción
C7	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 110 cm Ancho zapata Y: 110 cm No se considera la interacción
C8	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 120 cm Ancho zapata Y: 120 cm No se considera la interacción
C9	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 110 cm Ancho zapata Y: 110 cm No se considera la interacción

Listado de datos de la obra
2272-02_Musica_11abr22 VALLS / PADROS Fecha: 29/04/22

Referencias	Datos de cálculo
D5	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 175 cm Ancho zapata Y: 95 cm No se considera la interacción
D6	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 140 cm Ancho zapata Y: 80 cm No se considera la interacción

11. LOSAS Y ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN

11.1. Zapatas

-Tensión admisible en situaciones persistentes: 1.90 kp/cm²
-Tensión admisible en situaciones accidentales: 2.85 kp/cm²

12. MATERIALES UTILIZADOS

12.1. Hormigones

Elemento	Hormigón	f_{ck} (kp/cm²)	γ_c	Árido		E_c (kp/cm²)
				Naturaleza	Tamaño máximo (mm)	
Todos	HA-25	255	1.50	Cuarcita	15	320856

12.2. Aceros por elemento y posición

12.2.1. Aceros en barras

Elemento	Acero	f_{yk} (kp/cm²)	γ_s
Todos	B 500 S	5097	1.15

12.2.2. Aceros en perfiles

Tipo de acero para perfiles	Acero	Límite elástico (kp/cm²)	Módulo de elasticidad (kp/cm²)
Acero conformado	S 235	2396	2140673
Acero laminado	S275 (UNE-EN 10025-2)	2803	2140673

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

ANNEX 3

ESTUDI GEOTÈCNIC

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147

TEC SÒL
ASSESORIA TÈCNICA DEL SÒL, S.L.

ESTUDI GEOTÈCNIC PER A LES OBRES DE FONAMENTACIÓ D'UNA ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA AL PARC DEL ROCAR A SITGES, BARCELONA

- G.12821.2021 -



JULIOL 2021

Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147

TEC SÒL
ASSESORIA TÈCNICA DEL SÒL, S.L.

INDEX

1. Introducció – Objectius

1.1. Metodologia i cronograma

2. Treballs realitzats

2.1. Sondeigs mecànics

2.2. Assaigs de penetració estàndard

2.3. Assaigs de penetració dinàmica DPSH

2.4. Mostres inalterades

2.5. Assaigs de laboratori

2.6. Elaboració informe final

3. Caracterització geològica i geotècnica

3.1. Basament geotècnic de Suport

4. Hidrologia subterrània – Nivell freàtic

5. Bases de càlcul

5.1. Anàlisi geotècnic

5.2. Anàlisi penetromètric

5.3. Càrregues admissibles

5.4. Assentaments admissibles

CSV: 78d6073e-3a9b-4353-8007-e3b7...a816
Aquest document és document electrònic... l'article 27 de la Llei 39/...
d'arxiu. La seva autenticitat pot ser comprovada a la carpeta
https://carpeta.sitges.cat/validacio

TECSÒL. Assessoria tècnica del sòl, S.L. · NIF B-61847091 · C/ Fontanella, 20. 7è. C.·08010 Barcelona · **Telf. 93 412 39 69-**C/ Via Lacetània, 25. 25300 Tàrrega Lleida · **Telf 973 50 02 76**

Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147

6. Conclusions

6.1. Càrregues admissibles

6.2. Assentaments admissibles

6.3. Excavabilitat i estabilitat general de terres

6.4. Sismicitat

6.5. Exposició al Radó

6.6. Recomanacions constructives

7. Annex

7.1. Plànol de situació i ubicació dels punts d'investigació

7.2. Columnes de sondeig i penetració

7.3. Perfil litoestratigràfic

7.4. Reportatge fotogràfic

7.5. Reports analítics de laboratori

TEC SÒL
ASSESORIA TÈCNICA DEL SÒL, S.L.

Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147

1. Introducció-Objectius

El document que es presenta constitueix l'informe que, per encàrrec de l' **AJUNTAMENT DE SITGES**, s'ha realitzat per a les obres de fonamentació d'una escola municipal de música al Parc del Rocar a Sitges, Barcelona.

La zona objecte d'estudi s'ubica a la parcel·la 16 del polígon 07660 (referència cadastral 0766016DDF0606N) en un solar de 12832 m^2 en total, on també hi ha un edifici construït de 500 m^2. La nova construcció consta d'una planta baixa i una (1) plantes pis amb una superfície total construïda de 438 m^2.

A l'annex 7.1. es presenta un plànol de situació geogràfica de la zona d'estudi.

Dades de la obra:

- Tipus d'edifici: C-1
- Tipus de terreny: T-1
- Plantes a edificar: PB + PP

Els punts d'investigació del subsol s'han realitzat a diferent cota topogràfica, obtinguda segons plànol topogràfic. La distribució i la profunditat d'aquests punts d'investigació obeeix a l'accessibilitat a la zona objecte d'estudi.

Es desconeix la informació sobre les possibles modificacions sofertes en el perfil del subsòl o de precedents de terrenys expansius i/o agressius, així com d'irregularitats en el terreny tipus falles, corriments o estrats erràtics.

L'informe es realitza en conformitat a les especificacions i requeriments de qualitat sol·licitats pel client. El programa dels treballs executats per **TECSÒL** ha estat el conformat per la Direcció Tècnica Facultativa del Projecte.

Els objectius proposats de l'estudi geotècnic són:

* **Descripció de les unitats litològiques** interessades en el projecte constructiu. Definició d'unitats geotècniques d'assentament. Obtenció de perfils.

CSV: 78d6073e-39b-4a5-8807-e0b73a81cd
Aquest document és document electrònic adaptat segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de
d'ofici pre. La seva autenticitat pot ser comprovada a la adreça
https://seupeta.sitges.cat/validador

Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147

*** Identificació i caracterització geomecànica** de les unitats geotècniques de suport de la fonamentació.

*** Condicions d'excavabilitat.**

*** Detecció, mesura i registre del nivell freàtic** si s'abasta.

*** Pressions admissibles a les cotes de suport.**

1.1. Metodologia i cronograma

Els treballs d'investigació geotècnica de superfície i subsòl presentats en aquest document s'han realitzat seguint les pautes de bona pràctica en ordre a la sistemàtica i ús de les indicacions metodològiques documentades a les Normes Tecnològiques Espanyoles d'Estudis Geotècnics per a Cimentacions NTE-CEG, atenent les demandes tècniques proposades per la Direcció Facultativa de Projecte i Obra, i assolint els nivells de requeriment especificats en el manual de qualitat de **TECSÒL** per a estudis geotècnics.

Inicialment, i en la fase de planejament de l'estudi, s'ha recopilat la informació d'antecedents referida a:

- Informació Prèvia
- Caracterització edafològica inicial
- Del terreny a reconèixer
- De l'edificació projectada
- General de la zona
- Bibliogràfica de la zona

TEC SÒL
ASSESORIA TÈCNICA DEL SÒL, S.L.

Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147

A partir d'aquesta informació d'antecedents s'ha procedit a executar la campanya de reconeixement geològic següent:

Estudi Geotècnic	G12821.2021
Número de punts a reconèixer	3
Tècnica de investigació	
2 – Sondeig amb recuperació de testimoni continu	6,00 metres de profunditat màxima investigada
1 – Assaig de penetració dinàmica DPSH	2,20 metres de profunditat màxima investigada
Assaigs "in situ"	
SPT	4
Mostra inalterada	2
Assaigs de laboratori	
Límits d'Atterberg – UNE 103103:1994 – UNE 103104:1993	Sí
Contingut quantitatiu de l'ió sulfat en sòls – UNE 103201:1996	Sí

S'han executat les següents fases del programa de treballs per a la realització de l'estudi:

*** Planejament de la campanya geotècnica:** Estudi de propostes, definició i validació d'objectius. Programa de treballs: 08/06/2021.

*** Adjudicació dels treballs:** 10/06/2021.

*** Reconeixement geològic de camp:** Treballs de prospecció, presa de dades i realització d'assaigs "in situ": 07-08/07/2021.

*** Recopilació de resultats:** Recepció resultats de camp i laboratori, estudi, anàlisi, interpretació i redacció de l'informe geotècnic: 15/07/2021.

*** Entrega d'informe:** L'informe dels treballs s'ha presentat el 27/07/2021.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-ed0b7fa816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu.empeta.sitges.cat/validacio

2. Treballs realitzats

2.1. Sondeigs mecànics

Les perforacions s'han realitzat amb un equip de sondeig model *TP-30 LR* muntat sobre vehicle tot-terreny, que ha permès de perforar fins a una profunditat màxima investigada de 6,00 metres.

El mètode de perforació utilitzat ha estat la rotació amb extracció de testimoni continu, amb diàmetre de sondeig de 116 - 86 mm.

Els materials perforats corresponen a un 1er nivell de reblert de sorres i graves (**UNITAT R**), seguit d'un 2n nivell natural compost per intercalacions de nivells de llims i argiles sorrenques amb força nòduls de carbonat, i nivells de crostes carbonatades (**UNITAT A**).

Els treballs d'investigació mecànica del subsòl, realitzats per a l'exploració amb dos (2) sondeigs (S1-2), ha permès de determinar la naturalesa, disposició, potència, duresa i textura dels diferents nivells litoestratigràfics del subsòl. A continuació es presenta una taula amb les unitats geomecàniques definides i les cotes a on es troben dels sondeigs:

Punt	REBLERT UNITAT R	LLIMS SORRENCS UNITAT A
S1	0,00 - 0,30 m prof.	0,30 - 6,00 m prof.
S2	0,00 - 0,20 m prof.	0,20 - 6,00 m prof.

A partir de la descripció dels materials del subsòl s'ha procedit a classificar el comportament geomecànic del subsòl interpretant els conceptes desconeguts en funció de valoracions prèvies i bibliogràfiques del material.

La distribució i situació dels punts d'exploració estudiats poden observar-se en el plànol de situació a l'annex 7.1. A l'annex 7.2. s'adjunta les corresponents columnes litològiques dels sondeigs, on es detallen les profunditats, descripció litoestratigràfica, assaigs realitzats i resultats de resistència a la penetració dinàmica estàndard. Addicionalment a l'annex 7.3. es presenten 2 talls litoestratigràfics de la zona d'estudi.

Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147

TEC SÒL
ASSESORIA TÈCNICA DEL SÒL, S.L.

A l'annex 7.4. s'adjunta un reportatge fotogràfic amb la ubicació dels sondeigs i els materials extrets.

2.2. Assaigs de penetració estàndard

Per avaluar el comportament geomecànic dels materials a la resistència dinàmica a la penetració estàndard es realitzen en camp assaigs normatius tipus SPT ("Standard Penetration Test").

L'assaig SPT pertany al grup d'assaigs de penetració que es coneixen amb el nom d'assaigs d'informació discontínua. L'assaig consisteix en fer penetrar un con estàndard, normalitzat, mitjançant el colpeix proporcionat per una massa de 63.5 Kg de pes que cau lliurement des d'una alçada de 76.2 cm. Prèviament es marquen en el varillatge quatre senyals, de forma que s'individualitzen 3 espais de 15 cm cadascun.

El resultat s'obté de comptar el nombre de cops necessaris per enfonsar 15 cm de varillatge en el sòl. La primera sèrie de cops es menysprea per considerar-se que el fons de la perforació resta alterat a conseqüència de la rotació de la base de l'estri de perforació. Llavors, es compten, tot seguit, les dues seqüències o sèries de cops consecutives; la suma de les quals ens permet d'obtenir el valor "N".

Igual que a l'assaig de penetració, també es poden aplicar les correccions per excés de fins i per la presència del nivell freàtic.

A partir del valor N , N' ó en qualsevol cas N_1, i a partir dels estudis de Terzaghi, les taules de Peck i la fórmula de Meyerhoff, es poden conèixer les resistències dels estrats investigats del subsòl amb força aproximació.

En sòls que es necessita més de 50 cops per una penetració de 15 cm es registra la longitud d'empotrament del mostrejador i s'indica RETOP o REBUIG a la penetració (R en les columnes).

En el present estudi s'han realitzat quatre (4) assaigs (SPT1-4). A continuació es presenta una taula on es dona la relació detallada dels assaigs SPT:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a5f-88f7-e03b737a016d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seupeta.sitges.cat/validacio

Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147

Nº SPT	Punt	Cota (m prof.)	Unitat	Resultat
1	S1	1,49 - 1,55	A	50 (R)
2	S1	3,00 - 3,60	A	8/8/11/12 (19)
3	S2	1,80 - 2,40	A	11/11/15/17 (26)
4	S2	5,40 - 5,47	A	50 (R)

A l'annex 7.2. es mostra la cota, la litologia i el resultat dels assaigs SPT.

2.3. Assaigs de penetració dinàmica DPSH

Els assaigs penetromètrics s'han realitzat amb un equip de sondeig model *TP-30 LR* muntat sobre vehicle tot-terreny, que han assolit una profunditat màxima d'investigació de 2,20 metres.

L'assaig de penetració dinàmica consisteix en fer penetrar una puntassa estàndard, normalitzada, mitjançant el colpeig proporcionat per una maça de 63.5 Kg de pes que cau lliurement des d'una alçada de 75 cm. El resultat s'obté de comptar el nombre de cops necessaris per enfonsar 20 cm de varillatge en el terreny, amb la corresponent puntassa al capdavant, fins assolir la profunditat d'investigació desitjada o bé fins obtenir el retop.

Cada seqüència de cops necessaris per aprofundir 20 cm en el subsòl s'identifica per la lletra N_b. Dahlberg (1974) proposa dues fòrmules de correlació amb el valor N de l'assaig de penetració estàndard (SPT), no estrictament equivalents que són:

$$\mathbf{Log\ (N_b) = 0.035\ N + 0.668 +/- 0.044}$$

$$\mathbf{N = 25.0\ log\ (N_b) - 15.16 +/- 1.16}$$

En general, però, s'accepta segons Jiménez Salas (1981) que $N = N_b$.

Segons el mateix autor, l'equivalència entre ambdós números proposada per Dahlberg és bona en la zona de N entre 8 i 12. Per a valors majors, N_b resulta ser una mica major que N. Segons Escario (1974), el valor N pot arribar a ser tant sòls el 70% del valor N_b.

Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147

TEC SÒL
ASSESORIA TÈCNICA DEL SÒL, S.L.

Quan el sòl presenta excés de fins, és vàlid el valor de N', que s'obté a partir de la fòrmula de Terzaghi N' = 15 + (N-15)/2. Altres autors són partidaris d'utilitzar el valor N_1 que s'obté a partir de la fórmula de Gibbs i Holtz (1.975). Tanmateix, també s'aplica la correcció per sota del nivell freàtic.

Els materials del subsòl de la zona objecte d'estudi s'interpreten a partir de l'assaig DPSH com a un 1er nivell heterogeni no natural de compacitat mitja (**UNITAT R**), seguit d'un 2n nivell natural de consistència / compacitat mitja a molt ferma / densa (**UNITAT A**).

Els treballs d'investigació de la resistència mecànica del subsòl s'han complementat amb l'execució d'un (1) assaig de penetració dinàmica amb el mètode DPSH (P1), segons normativa UNE 103.801.94. A continuació es presenta una taula amb les cotes de les diferents unitats abastades amb els punts d'investigació.

Assaigs	Compacitat mitja UNITAT R	Consistència/Compacitat mitja a molt ferma/densa UNITAT A
P1	0,00 - 0,40 m prof.	0,40 - 2,20 m prof.

La distribució i situació dels punts d'exploració estudiats poden observar-se en el plànol de situació a l'annex 7.1. A l'annex 7.2. es mostren els resultats de l'assaig de penetració dinàmica DPSH, amb el colpeix i la resistència en punta, junt amb l'interpretació dels materials del subsòl. Addicionalment a l'annex 7.3. es presenten 2 talls litoestratigràfics de la zona d'estudi. A l'annex 7.4. s'adjunta un reportatge fotogràfic amb la ubicació dels sondeigs i els materials extrets.

2.4. Mostres inalterades

Les tasques de camp es complementen amb l'execució d'assaigs per a l'obtenció de mostres inalterades representatives dels materials prospectats.

La identificació adequada dels estrats del subsòl requereix la recuperació de mostres que continguin inalterades les propietats del material, segons es troben "in situ". Per a l'extracció s'utilitza un tub llevamostres normalitzat que es baixa amb varillatge de sondeig. Tot seguit, el llevamostres és forçat a incar-se en el terreny per a,

CSV: 78d6073-3ab0-4853-8807-e03737a816d
Aquest document és còpia electrònica dels fitxers facilitats de 27 de la Llei 39/2
d'Arxiu. La seva autenticitat pot ser comprovada a la direcció
https://carpeta.sitges.cat/validacio

Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147

- G.12821.2021 Sitges Parc del Rocar -
TECSÒL. Assessoria tècnica del sòl, S.L. · NIF B-61847091 · C/ Fontanella, 20. 7è. C.·08010 Barcelona · **Telf. 93 412 39 69-**C/ Via Lacetània, 25. 25300 Tàrrega Lleida · **Telf 973 50 02 76**

posteriorment, retirar-lo amb la mostra a l'interior del tub. La penetració total del llevamostres és de 60 cm.

En el present estudi s'han obtingut dues (2) mostres inalterades (MI1/2). A continuació es presenta una taula on es dona la relació detallada de la mostra recollida:

Nº MI	Punt	Cota (m prof.)	Unitat	Material
1	S1	1,20 - 1,49	A	Llim sorrenc amb graves i nòduls
2	S2	1,20 - 1,80	A	Llim sorrenc amb graves i nòduls

A l'annex 7.2. es mostra la cota de mostreig en els assaigs.

2.5. Assaigs de Laboratori

Les determinacions de límits d'Atterberg i sulfats quantitatius, per a les mostres MI1 i MI2, s'han realitzat en els laboratoris de mecànica de sòls.

El procediment d'execució de laboratori ha estat el regulat per les Normes que s'indiquen en els quaderns adjunts de resultats d'assaigs.

A continuació es presenta una taula resum dels resultats de laboratori, mentre que a l'annex 7.5. s'adjunta el report dels assaigs de laboratori.

Mostra		MI1	MI2
Situació		S1	S2
Cota		1,20 - 1,49 m prof.	1,20 - 1,80 m prof.
Tipus de mostra		Inalterada	Inalterada
Unitat		A	A
Materials de la unitat		Llim sorrenc	Llim sorrenc
Límits Atterberg	Límit líquid (%)	23,90	19,50
	Límit plàstic (%)	18,10	16,80
	Índex plasticitat (%)	5,80	2,70
Sulfats (mg/kg)		310,83	359,09

Pel que fa a l'agressivitat per sulfats, les mostres de terreny MI1 i MI2 analitzades NO PRESENTEN agressivitat per sulfats, pel que no es preveu l'ús d'additius sulforesistents en el formigó.

Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147

TEC SÒL
ASSESORIA TÈCNICA DEL SÒL, S.L.

L'assaig dels límits d'Atterberg realitzat a la mostra MI1 a 1,20 m de profunditat indica un límit líquid de 23,90 i un índex de plasticitat de 5,80. A partir del Índex de plasticitat i els criteris recopilats per Rodríguez Ortiz (1975) es defineix una pressió d'inflament màxima estimada inferior a **0,30 Kp/cm²** (Expansivitat Baixa).

L'assaig dels límits d'Atterberg realitzat a la mostra MI2 a 1,20 m de profunditat indica un límit líquid de 19,50 i un índex de plasticitat de 2,70. A partir del Índex de plasticitat i els criteris recopilats per Rodríguez Ortiz (1975) es defineix una pressió d'inflament màxima estimada inferior a **0,30 Kp/cm²** (Expansivitat Baixa).

2.6. Elaboració Informe Final

A partir de totes les tasques realitzades i les dades obtingudes, s'ha procedit a l'elaboració del present informe, on es recull tota la informació dels treballs de camp portats a terme a la zona d'estudi amb la pertinent interpretació per part dels tècnics.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

- G.12821.2021 Sitges Parc del Rocar -
TECSÒL. Assessoria tècnica del sòl, S.L. · NIF B-61847091 · C/ Fontanella, 20. 7è. C.·08010 Barcelona · **Telf. 93 412 39 69-**C/ Via Lacetània, 25. 25300 Tàrrega Lleida · **Telf 973 50 02 76**

3. Caracterització geològica i geotècnica

La zona objecte d'estudi queda emmarcada en la part central la Serralada Litoral i en la zona central del massís del Garraf. En aquest massís afloren materials cretàcics, majoritàriament de litologies carbonatades. Limitant aquests sediments cretàcics podem trobar materials detrítics quaternaris o bé materials terciaris.

En la zona de la parcel·la ens situem precisament al damunt d'aquest tipus de materials descrits. Trobarem materials d'alteració del substrat calcari d'edat quaternària per sobre de les calcàries cretàciques esmentades.

En detall, les característiques litològiques i la disposició estructural dels materials investigats és la que es descriu a continuació:

UNITAT R – REBLERT	
Descripció	Unitat d'origen no natural detectada a partir de tots els sondeigs e interpretada amb l'assaig DPSH. Litològicament formada per sorres i graves, de tonalitat marró clar. Geotècnicament es classifica de compacitat mitja.
Cota	Aquesta unitat es detecta a cota superficial.
Gruix	Aquesta unitat presenta una potència d'investigació variable de 0,20 a 0,40 metres.
Nivell freàtic (m)	No s'ha detectat aigua subterrània dins d'aquesta unitat.
Pes específic (g/cm^3)	1,7 *
Angle fregament intern (º)	30 *
Permeabilitat (m/s)	10^{-5} - 10^{-9} *
Coeficient Balast K_{30} (MN/m^3)	10 – 30 *
Observacions	Unitat litològicament i geotècnicament heterogènia. Unitat considerada NO apte com a ferm de fonamentació.

(*) Valors obtinguts a partir de correlacions, dades bibliogràfiques i assaigs en materials similars.

Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147

TEC SÒL
ASSESORIA TÈCNICA DEL SÒL, S.L.

UNITAT A – LLIMS SORRENCS	
Descripció	Unitat d'origen natural detectada a partir de tots els sondeigs e interpretada amb l'assaig DPSH. Litològicament formada per intercalacions de nivells de llims i argiles sorrenques amb força nòduls de carbonat, de tonalitat marró rosat i marró, i nivells de crosta carbonatada, de tonalitat gris-blanc. Geotècnicament es classifica de consistència / compacitat variable de mitja a molt ferma / densa.
Cota	A partir dels punts d'assaig aquesta unitat es detecta per sota de la **UNITAT R**, a una profunditat variable de 0,20 i 0,40 metres.
Gruix	Es desconeix la potència d'aquesta unitat, amb un espessor màxim d'investigació de 5,80 metres, donat que no s'ha travessat en la seva totalitat.
Nivell freàtic (m)	No s'ha detectat aigua subterrània dins d'aquesta unitat.
Classificació U.S.C.S.	SM *
Pes específic (g/cm^3)	1,85 *
Límit líquid (%)	19,50 – 23,90
Límit plàstic (%)	16,80 – 18,10
Índex plasticitat (%)	2,70 – 5,80 (EXPANSIVITAT BAIXA)
Sulfats (mg/kg)	310,83 – 359,09 (NO AGRESSIU)
Angle fregament intern (º)	30 – 34 *
Permeabilitat (m/s)	10^{-5} - 10^{-9} *
Coeficient Balast K_{30} (MN/m^3)	90 – 200 *
N_{spt}	19, 26 Rebuig
Resistència en punta representativa (Kg/cm^2)	354
Observacions	Unitat litològicament i geotècnicament heterogènia. Unitat considerada SI apte com a ferm de fonamentació.

CSV: 78d8473d3a9b-4a53-8807-eb37ad56d
Aquest document té un valor electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015. La seva autenticitat es pot comprovar a l'adreça https://portal.sitsa.cat/validador
Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147

- G.12821.2021 Sitges Parc del Rocar -
TECSÒL. Assessoria tècnica del sòl, S.L. · NIF B-61847091 · C/ Fontanella, 20. 7è. C.·08010 Barcelona · **Telf. 93 412 39 69-**C/ Via Lacetània, 25. 25300 Tàrrega Lleida · **Telf 973 50 02 76**

(*) Valors obtinguts a partir de correlacions, dades bibliogràfiques i assaigs en materials similars.

3.1. Basament geotècnic de suport

A partir dels treballs realitzats, resultats obtinguts, avantprojecte constructiu i sempre deixant que la Direcció Tècnica del Projecte constructiu ho consideri oportú, considerem com a nivell geotècnicament favorable com a suport de les estructures de fonamentació:

UNITAT	TIPUS DE FONAMENTACIÓ
A – LLIMS SORRENCS	Superficial: Sabates

Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147

TEC SÒL
ASSESORIA TÈCNICA DEL SÒL, S.L.

4. Hidrologia subterrània – Nivell freàtic

Durant la realització dels treballs de perforació s'ha posat especial atenció per a determinar el nivell freàtic de la zona d'estudi, donada la possibilitat d'un potencial posicionament de l'aigua en la zona d'influència de les pressions efectives transmeses per la cimentació en el sòl.

No s'ha detectat aigua subterrània als punts assajats i a les profunditats investigades.

En cas de realitzar una fonamentació i trobar aigua al subsòl durant les fases posteriors de construcció, caldrà posicionar el nivell de fonamentació el més lluny possible del nivell d'aigua.

Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

- G.12821.2021 Sitges Parc del Rocar -
TECSÒL. Assessoria tècnica del sòl, S.L. · NIF B-61847091 · C/ Fontanella, 20. 7è. C.·08010 Barcelona · **Telf. 93 412 39 69-**C/ Via Lacetània, 25. 25300 Tàrrega Lleida · **Telf 973 50 02 76**

5. Bases de càlcul

5.1. Anàlisi geotècnic

La pressió admissible del terreny en fonamentacions es considera tradicionalment limitada per dos factors, que han d'ésser considerats separadament, seguint l'anàlisi habitual:

- Seguretat enfront l'enfonsament de la fundació per ruptura o punxonament del terreny, que depèn de la resistència d'aquest a la ruptura per esforç tallant.

- Seguretat enfront la deformació o assentament excessiu del terreny, que pot perjudicar l'estructura i que depèn, a més a més de la compressibilitat del terreny, de la profunditat de la zona interessada per la càrrega, en funció de la pròpia àrea carregada i de la tolerància de l'estructura als assentaments diferencials.

La capacitat portant màxima admissible d'un sòl és, doncs, determinada **pel menor dels valors obtinguts** segons els criteris anteriors.

A continuació es presenten les bases de càlcul a aplicar al tipus de material implicat en la parcel·la d'estudi com a base de fonamentació, que en aquest cas és la **UNITAT A**.

5.2. Anàlisi penetromètric

Pel càlcul de l'enfonsament de la fundació per ruptura es pot considerar la resistència dinàmica a la penetració segons l'assaig penetromètric DPSH, en funció de la fondària, a partir de la següent formulació:

$$R_p = \frac{P^2 \cdot H}{e \cdot (P + M) \cdot A}$$

Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147

TEC SÒL
ASSESORIA TÈCNICA DEL SÒL, S.L.

on:

P = pes de la massa = 63.5 Kg

H = alçada de caiguda = 75 cm

e = 20 cm/n. cops

$M = P_v + P_C + P_Y$

P_v = pes varillatges = 6.31 Kg/m

P_C = pes capçal = 0.8 kg

P_Y = pes junque = 7.2 Kg

A = àrea puntassa = 20 cm^2

Les dades sobre resistència dinàmica en punta per a cada profunditat, es poden trobar en la columna de penetració dinàmica adjuntes al present informe a l'annex 7.2. Columnes de sondeig i penetració.

5.3. Càrregues admissibles

<u>Fonamentació superficial i semiprofunda:</u>

Pel càlcul de càrrega admissible amb fonamentació superficial i semiprofunda es segueixen les normes exposades al *Código Técnico de la Edificación, Documento Básico SE-C, Seguridad estructural-Cimientos; Ministerio de la Vivienda, 2006.*

En sòls **cohesius** per determinar la pressió d'enfonsament s'utilitza l'expressió generalitzada de Terzaghi, segons la qual:

$$Q_h = (c\ N_c + q\ N_q + 1/2\ \gamma\ B\ N_\gamma)$$

On:

Q_h	Càrrega d'enfonsament (kg/cm^2)
c	Cohesió (kg/cm^2)
γ	Densitat aparent del terreny per sota de la superfície de recolzament (g/cm^3)
q	Sobrecàrrega al voltant del recolzament de la fonamentació
B	Ample del fonament

Aplicant la correcció per la forma de la fonamentació restaria:

$$Q_h = (c\ N_c\ S_c + q\ N_q\ S_q + 1/2\ \gamma\ B\ N_\gamma\ S_\gamma)$$

Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147

CSV: 78d073e-3a9b-4a53-8807-eeb37a416d
Aquest document és un document electrònic segons l'article 7 de la llei 59/2003 de 19 de desembre. La seva autenticitat pot ser comprovada a la seu electrònica de l'ajuntament. Adreça d'internet: https://seu.sitges.cat/validacio

La càrrega admissible (Q_a), un cop aplicat el factor de seguretat, serà:

$$Q_a = Q_h / F$$

On F és el factor de seguretat, en aquest cas **F = 3**.

En carregar un sòl cohesiu, l'excés de pressió intersticial que es genera es dissipa lentament, comportant un augment de l'esforç efectiu i per tant de la resistència al tall.

El moment crític per l'estabilitat de la fonamentació es presenta just al final de la construcció (curt termini), quan l'argila encara no està drenada.

En aquest cas la ruptura es produeix mobilitzant la resistència al tall sense drenatge del material (C_u), amb un angle de fregament sense drenatge nul ($\Phi_u = 0$), de forma que l'expressió anterior resta:

$$Q_a = \gamma_h D + (N_c S_c C_u) / F$$

Essent:

$$S_c = 1 + 0.2 B/L$$

On:

Qa	Càrrega admissible (kg/cm^2)
C_u	Resistència al tall sense drenatge (kg/cm^2)
γ_h	Densitat aparent (g/cm^3)
D	Empotrament de la fonamentació (cm)
N_c	Factor de càrrega, per $\Phi_u = 0$ aquest valor és 5.14
B	Ample del fonament (m)
L	Longitud del fonament (m)

La teoria de Terzaghi és vàlida per sabates de fins a 5 m d'ample, valor acceptat com a pressió d'enfonsament per lloses.

Cal confirmar aquest valor com a admissible analitzant l'**assentament** i que amb aquesta tensió no superi 1 polzada (2,54 cm) en el cas de sabates i pous i 2 polzades (5,08 cm) en el cas de llosa.

Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147

TEC SÒL
ASSESORIA TÈCNICA DEL SÒL, S.L.

5.4. Assentaments admissibles

Fonamentació superficial i semiprofunda:

Pel càlcul de càrrega admissible amb fonamentació superficial i semiprofunda es segueixen les normes exposades al *Código Técnico de la Edificación, Documento Básico SE-C, Seguridad estructural-Cimientos; Ministerio de la Vivienda, 2006.*

Per a terrenys **cohesius**, s'aplica la següent formulació per a calcular els assentaments màxims d'una sabata en el centre de la mateixa (situació més desfavorable) dins un medi elàstic:

$$S_i = \frac{B \cdot \Delta q}{E_u}(1-\gamma_n^2)K_o$$

Essent:

B =	Ample sabata
Δq =	Increment de càrrega
E_u =	Mòdul de Young sense drenatge
γ_n =	Coeficient de Poisson
K_o =	Segons forma de sabata

El càlcul es realitza per les diferents unitats involucrades en cas d'existir-ne més d'una.

Un cop obtinguts els resultats es verifica que l'assentament total produït no supera els límits indicats en la NTB-A-88 pel tipus d'edifici projectat.

L'aplicació simple i directa dels procediments donats per a l'obtenció de la tensió mitja admissible, s'han de restringir a aquells casos en que es conegui que amb profunditat es produeix un augment (o almenys un manteniment) de les característiques mecàniques del sòl. En el cas que hi hagi estrats profunds pròxims amb dèbils característiques mecàniques, hem de pensar que seran ells que imposin el valor a adoptar de tensió admissible per al càlcul dels assentaments.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a55-8887-e03b37a81f6d
Aquest document és document electrònic segons l'article 17 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a la seu electrònica https://seupeta.sitges.cat/validacio

Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147

6. Conclusions

Dels resultats exposats anteriorment podem deduir, en la nostra opinió, les següents conclusions que sotmetem a l'anàlisi i judici de la Direcció Facultativa de Projecte i Obra.

La solució de fonamentació que seguidament s'ofereix, prové d'una valoració de les dades obtingudes en els treballs d'exploració del subsòl, amb criteris tendents per a que aquesta compleixi amb les condicions de:

- **Estabilitat General de l'obra.**
- **Assentaments Admissibles.**

6.1. Càrregues admissibles

A partir de les bases de càlcul exposades en el present informe, i atenent-nos als resultats puntuals obtinguts de les perforacions, mostres i assaigs "in situ", presentem el següent quadre resum on podran trobar la càrrega admissible en funció de diferents consideracions, per a la unitat geotècnica de suport de fonamentació que correspon a la **UNITAT A**.

Donada la heterogeneïtat del subsòl s'ha simplificat el model per englobar l'emplaçament dins de dos (2) unitats geotècniques, i per tant es dóna diferents càrregues aconsellades per a les fonamentacions que es preveuen, que en qualsevol cas caldrà que sigui validada i aprovada per la Direcció Tècnica i l'Equip Projectista de l'obra.

UNITAT A – LLIMS SORRENCS	
Fonamentació per SABATES	
Profunditat de la fonamentació: a la cota d'aparició de la UNITAT A	
Dimensions	**Càrrega admissible**
B ≤ 2 m	**Q_a = 1,90 kg/cm²***

**Per a aquests càlculs s'ha aplicat un factor de seguretat=3.*

Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147

TEC SÒL
ASSESORIA TÈCNICA DEL SÒL, S.L.

6.2. Assentaments admissibles

Amb les càrregues i solucions de fonamentació proposades, tenint en compte la distribució de càrregues en profunditat, els seients totals teòrics s'haurien de mantenir dins dels límits generalment acceptats per la construcció (2,54 cm per a sabates i pous i 5,08 cm per a lloses contínues).

No són d'esperar assentaments superiors als esperats sempre i quan les estructures no sobrepassin les càrregues admissibles aconsellades.

És de gran importància que la base de suport de les estructures sigui sempre la mateixa unitat geotècnica amb la finalitat d'evitar que es puguin produir assentaments de tipus diferencial, per la qual cosa caldrà assegurar-se durant l'execució de l'obra que s'ha arribat i no quedat ni superat la unitat indicada.

6.3. Excavabilitat i estabilitat general de les obres de terres

Donada la naturalesa dels materials investigats no són de preveure dificultats pel que fa als treballs d'excavació en el cas dels materials de la **UNITAT R**, els quals podran ser realitzats mitjançant maquinària convencional de potència mitjana. En el cas de trobar-se en nivells carbonatats localitzats en diferents punts de la **UNITAT A,** els quals presenten un comportament de roca tova, en les tasques d'excavació de les rases de fonamentació caldrà preveure l'ús de maquinària de potència elevada i tipus martell pneumàtic.

Per a la **UNITAT R**, en cas de ser necessaris, es recomana deixar els talussos provisionals (sense sol·licitació de sobrecàrrega) amb angles no superiors a 40º.

En qualsevol cas caldrà tenir precaució en el cas d'estar força temps obertes i amb condicions meteorològiques adverses, complint en qualsevol cas les normes de seguretat per a aquests tipus d'excavacions.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-880e-0b772a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 26 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu.sitges.cat/validacio

- G.12821.2021 Sitges Parc del Rocar -
TECSÒL. Assessoria tècnica del sòl, S.L. · NIF B-61847091 · C/ Fontanella, 20. 7è. C.·08010 Barcelona · **Telf. 93 412 39 69-**C/ Via Lacetània, 25. 25300 Tàrrega Lleida · **Telf 973 50 02 76**

Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147

6.4. Sismicitat

Per la consideració de l'acció sísmica de les construccions, és d'aplicació la "Norma de Construcció Sismoresistent NCSE-02 (Part general i edificació)" publicada al B.O.E.244 l' 11 d'octubre del 2002.

Segons el Mapa de Sismicitat (Norma de Construcció Sismorresistent NCSE-02), el sector estudiat queda inclòs dins d'una zona de perillositat baixa de 0,04 g amb un coeficient de contribució K de 1,0.

El coeficient del terreny prospectat s'obté a partir dels gruixos de les diferents unitats i del tipus de terreny. En aquest cas s'ha agafat el valor màxim de cada unitat, obtenint el valor promig en ponderar els coeficients de cada estrat en els primers 30 m sota la superfície.

UNITAT	GRUIX MÀXIM (m)	COEF. TERRENY (C)	TIPUS
R: REBLERT	0,40	2,0	IV
A: LLIMS SORRENCS	29,60	1,6	III

El coeficient del terreny prospectat que s'obté és de **C= 1,61.**

6.5. Exposició al Radó

El Radó es troba de forma natural a certes roques i sòls. Les zones més favorables s'identifiquen habitualment amb la presència de terrenys amb litologies granítiques i paquets granulars.

El terme municipal de Sitges està inclòs en l'apèndix B del DB-HS-6 dins la zona Sense Classificar. Es tracta d'un municipi en el que hi ha una baixa probabilitat (segons indica el Consejo de Seguridad Nuclear) de que existeixin concentracions de Radó que superin el nivell de referència considerat, i, per tant, no és preceptiu prendre mesures concretes de protecció en front d'aquest element.

TEC SÒL
ASSESORIA TÈCNICA DEL SÒL, S.L.

Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147



6.6. Recomanacions constructives

Es recomana a la Direcció Facultativa del Projecte que en cas de variar les previsions constructives estimades, es tinguin en compte les condicions generals dels materials documentades en aquest informe.

La geometria i naturalesa de les unitats definides a l'estudi es basen en la interpretació geotècnica, més raonable a partir dels reconeixements puntuals realitzats a la parcel·la.

En cas de realitzar excavació i/o obertura de rases de fonamentació i trobar en algun punt un terreny diferent al descrit al present informe, s'aconsella la visita d'un tècnic competent (abans de realitzar qualsevol treball) pel posterior reconeixement i, si s'escau, la recomanació de l'actuació més adient.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b7a7ab6c
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015.
Autenticitat pot ser comprovada a l'adreça
https://seupeta.sitges.cat/validacio

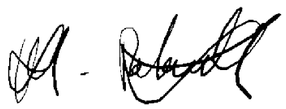
Restem a la seva disposició per a l'aclariment o consulta de qualsevol qüestió d'interès per a vostès relacionada amb la documentació i temàtica presentada en aquest informe.

Barcelona, 26 de juliol de 2021

Per **TECSÒL**,



Jonatan Valera Córdoba
Geòleg – Col·legiat 6736



Ramon Pérez i Mir
Geòleg – Col·legiat 2601

Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147

Assessoria tècnica del sòl,S.L.
C/ Fontanella,20. 4art. E.
08010 Barcelona
Telf. 93 412 39 69
NIF 61.847.091-B

acegac
Empresa associada a l'Associació de Consultors i Empreses de Geologia Aplicada de Catalunya.
www.acegac.com

TEC SÒL
ASSESORIA TÈCNICA DEL SÒL, S.L.

Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147

7. Annex

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

- G.12821.2021 Sitges Parc del Rocar -
TECSÒL. Assessoria tècnica del sòl, S.L. · NIF B-61847091 · C/ Fontanella, 20. 7è. C.·08010 Barcelona · **Telf. 93 412 39 69-**C/ Via Lacetània, 25. 25300 Tàrrega Lleida · **Telf 973 50 02 76**

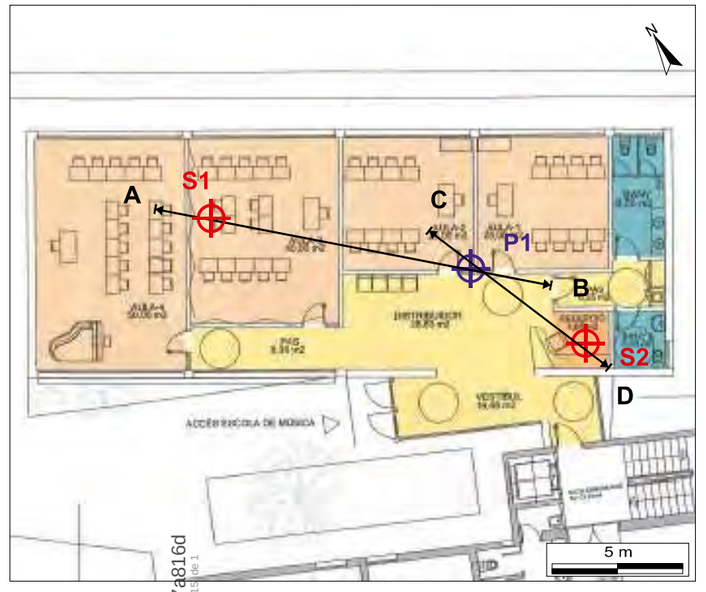
Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147

7.1. Plànol de situació i ubicació dels punts d'investigació

TEC SÒL
ASSESORIA TÈCNICA DEL SÒL, S.L.

Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147





Títol del Projecte: Estudi geotècnic per a les obres de fonamentació d'una escola municipal de música al Parc del Rocar a Sitges, Barcelona - G.12821.2021 -		TEC SÒL ASSESSORIA TÈCNICA DEL SÒL, S.L.
Annex 7.1.: Situació topogràfica de l'obra i ubicació dels punts d'investigació		*Data:* Juliol 2021
Llegenda :		*Dibuixat:* J. Valera *Revisat:* R. Pérez
S# Punt de sondeig P# Punt d'assaig DPSH	#—# Secció subsòl	*Escala: Gràfica*

CSV: 78d60e3e-3a9c-4a53-9e7e-e03b737a816d
Aquest document és còpia electrònic segons la Llei 39/2015 de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a la seu electrònica: sitges.cat/validacio

- G.12821.2021 Sitges Parc del Rocar -
TECSÒL. Assessoria tècnica del sòl, S.L. · NIF B-61847091 · C/ Fontanella, 20. 7è. C.·08010 Barcelona · **Telf. 93 412 39 69-**C/ Via Lacetània, 25. 25300 Tàrrega Lleida · **Telf 973 50 02 76**

Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147

7.2. Columnes de sondeig i penetració

TEC SÒL
ASSESORIA TÈCNICA DEL SÒL, S.L.

Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147

PETICIONARI: AJUNTAMENT DE SITGES

Cota: +35,89 msnm
Nivell Freàtic: N.D.

ESTUDI GEOTÈCNIC PER A LES OBRES DE FONAMENTACIÓ D'UNA ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA AL PARC DEL ROCAR A SITGES, BARCELONA

SONDEIG 1
Testimoni continu
Ø 116-98 mm
Data 07/07/2021

PROFUNDITAT (m)	ESPESSOR (m)	TALL LITOLÒGIC	DESCRIPCIÓ DEL TERRENY CLASSIFICACIÓ USCS	MOSTREIG COTES TIPUS /COPS 30 cm.	Sulfats mg/kg So4	Densitat seca t/m³	Densitat apar. t/m³	Límits Atterberg: Lim. Liq. W_L	Límits Atterberg: Lim. Plàst W_P	Límits Atterberg: Ind. Plast. I_P	Granulomètric UNE: %> 2	Granulomètric UNE: % 2-0.08	Granulomètric UNE: %< 0.08	Tall Directe: Cohes. kg/cm²	Tall Directe: Angle Freg. °	Compressió Simple: Resistencia kp/cm2	Edòmetre: Pres. Màx. D'inflament kp/cm2	Lambe: Ind. d'inflament kp/cm2	Lambe: Classificació
0,30	0,30		**UNITAT R** 0,00m: Reblert de sorres i graves. Marró clar.																
	5,70		**UNITAT A** 0,30m: Llims sorrencs amb força nòduls de carbonat. Marró rosat. 1,35m: Crosta de carbonat. Blanc. 2,10m: Llims sorrencs amb molts nòduls de carbonat. Marró rosat. 3,60m: Intercalació de nivells de llims sorrencs amb força nòduls de carbonat i petits nivells de crosta de carbonatada. Gris - Marró rosat. 5,00m: Argiles sorrenques amb força nòduls de carbonat i petits nivells de crosta carbonatada. Marró.	1,20 MI1 1,49 SPT-1/R 1,55	310,83			23,90	18,10	5,80									
				1,49 SPT-2/19 1,55															
6,00			FI SONDEIG A 6,00 m																

CSV: 73d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seuelectronica.sitges.cat/validacio

PETICIONARI:
AJUNTAMENT DE SITGES

Cota: +35,70 msnm
Nivell Freàtic: N.D.

ESTUDI GEOTÈCNIC PER A LES OBRES DE FONAMENTACIÓ D'UNA ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA AL PARC DEL ROCAR A SITGES, BARCELONA

SONDEIG 2
Testimoni continu
Ø 116-98 mm
Data 07/07/2021

PROFUNDITAT (m)	ESPESSOR (m)	TALL LITOLÒGIC	DESCRIPCIÓ DEL TERRENY CLASSIFICACIÓ USCS	MOSTREIG COTES	TIPUS /COPS 30 cm.	Sulfats mg/kg So4	Densitat seca t/m³	Densitat apar. t/m³	Límits Atterberg Lim. Líq. W_L	Lim. Plast W_P	Ind. Plast. I_P	Granulomètric UNE %> 2	% 2-0,08	%< 0,08	Tall Directe Cohes.kg/cm²	Angle Freg. °	Compressió Simple Resistència kp/cm2	Edòmetre Pres. Màx. D'inflament kp/cm2	Lambe Ind. d'inflament kp/cm2	Classificació
0,20	0,20		**UNITAT R** 0,00m: Reblert de sorres i graves. Marró clar.																	
			UNITAT A 0,20m: Llims sorrencs amb molts nòduls de carbonat. Marró rosat.	1,20	**MI2**	359,09			19,50	16,80	2,70									
				1,80	**SPT-3/26**															
			2,60m: Crosta de carbonat. Blanc.	2,40																
	5,80		3,60m: Argiles sorrenques semicimentades amb força nòduls i ramificacions de carbonat. Marró rosat																	
			4,80m: Crosta de carbonat. Blanc.	5,40	**SPT-4/R** 5,47															
6,00			FI SONDEIG A 6,00 m																	

Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147

TEC SÒL
ASSESORIA TÈCNICA DEL SÒL, S.L.

PETICIONARI:
AJUNTAMENT DE SITGES

Cota: +35,91 msnm
Nivell Freàtic: N.D.

ESTUDI GEOTÈCNIC PER A LES OBRES DE FONAMENTACIÓ D'UNA ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA AL PARC DEL ROCAR A SITGES, BARCELONA

PENETRÒMETRE 1
Penetració dinàmica
DPSH
Data 08/07/2021

PROFUNDITAT (m)	ESPESSOR (m)	TALL LITOLÒGIC INTERPRETATIU	INTERPRETACIÓ LITOLÓGICA DEL TERRENY
0,40	0,40		**UNITAT R** **Compacitat mitja**
	1,80		**UNITAT A** **Consistència mitja a molt ferma / Compacitat mitja a molt densa**
2,20			FI PENETRÒMETRE A 2,20 M

Representació Gràfica N = 20cm

N	N<4	4<N<10	10<N<30	30<N<50	N>50
consistència	molt tova	tova	mitja	ferma	molt ferma
compacitat	molt dèbil	dèbil	mitja	densa	molt densa

COTES m	Nb=20 cm
0.2	20
0.4	13
0.6	19
0.8	20
1.0	20
1.2	22
1.4	27
1.6	26
1.8	52
2.0	79
2.2	100

Resistencia dinámica en punta $R_{p\ Kg/cm^2}$

R_c	R_c≤50	50<R_c≤130	130<R_c≤400	400<R_c≤660	R_c>660
consistència	molt tova	tova	mitja	ferma	molt ferma
compacitat	molt dèbil	dèbil	mitja	densa	molt densa

COTES m	Rp Kg/cm²
0.2	194
0.4	126
0.6	184
0.8	194
1.0	179
1.2	197
1.4	24
1.6	233
1.8	466
2.0	659
2.2	834

Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147

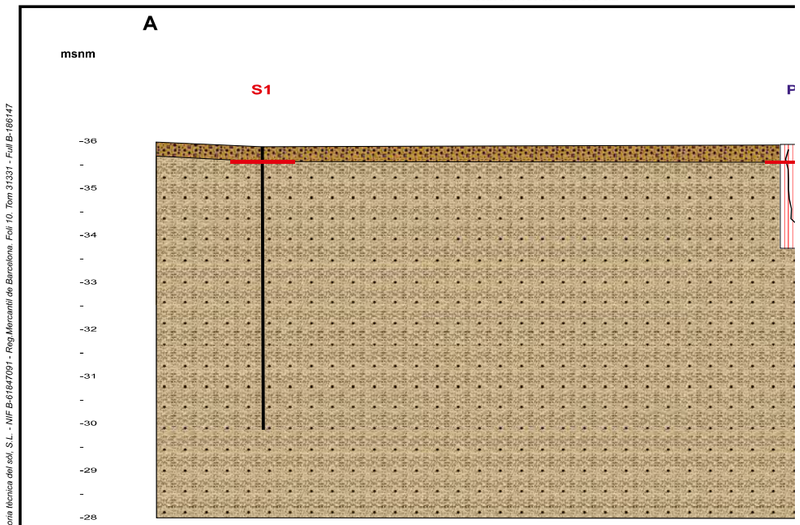
CSV: 73d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document electrònic, segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre, La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu.sitges.cat/validador

- G.12821.2021 Sitges Parc del Rocar -
TECSÒL. Assessoria tècnica del sòl, S.L. · NIF B-61847091 · C/ Fontanella, 20. 7è. C.·08010 Barcelona · **Telf. 93 412 39 69-**C/ Via Lacetània, 25. 25300 Tàrrega Lleida · **Telf 973 50 02 76**

Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147

7.3. Perfil litoestratigràfic

TEC SÒL
ASSESORIA TÈCNICA DEL SÒL, S.L.



Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147

Llegenda:

UNITAT R — Cota de fonamentació

UNITAT A

Títol del Projecte: Estudi geotècnic per a les obres de fonamentació d'una esc
municipal de música al Parc del Rocar a Sitges, Barcelona
- G.12821.2021 -

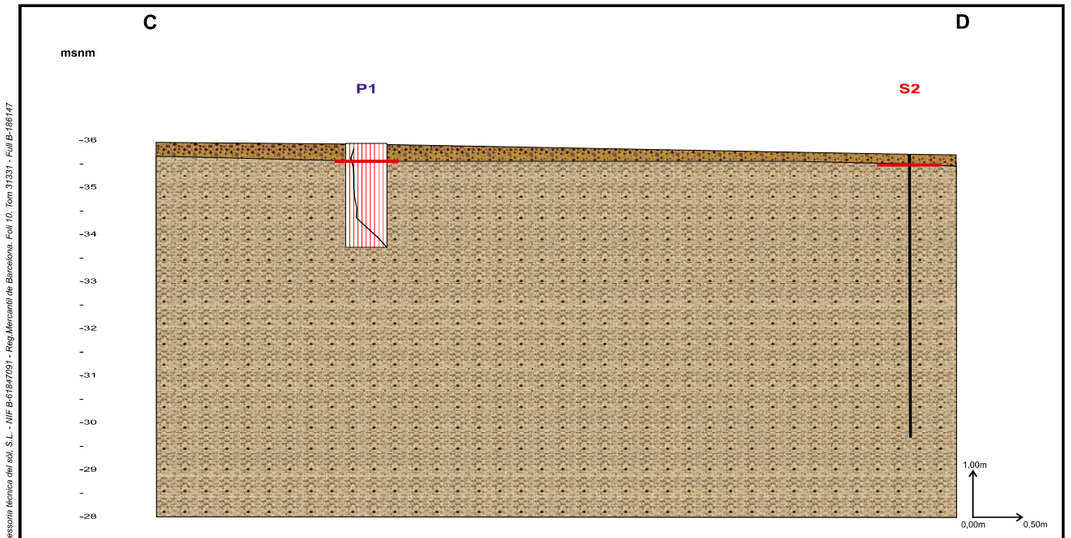
Annex 7.3.1: Perfil Litoestratigràfic A-B

- G.12821.2021 Sitges Parc del Rocar -
TECSÒL. Assessoria tècnica del sòl, S.L. · NIF B-61847091 · C/ Fontanella, 20. 7è. C.·08010 Barcelona · **Telf. 93 412 39 69-**C/ Via Lacetània, 25. 25300 Tàrrega

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a81cd
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de
d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça
https://carpeta.sitges.cat/validacio

Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147

TEC SÒL
ASSESSORIA TÈCNICA DEL SÒL, S.L.



Llegenda: UNITAT R UNITAT A Cota de fonamentació	***Títol del Projecte:*** Estudi geotècnic per a les obres de fonamentació d'una escola municipal de música al Parc del Rocar a Sitges, Barcelona - G.12821.2021 -	*Data:* Juliol 2021
		Dibuixat: J. Valera *Revisat:* R. Pérez
	Annex 7.3.2: Perfil Litoestratigràfic C-D	*Escala:* Gràfica

Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147

7.4. Reportatge fotogràfic

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://seu.sitges.cat/validacio

Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147



Fotografia 1. Situació S-1 dins l'emplaçament.



Fotografia 2. Caixa 1 de S-1 (0,0 - 3,0 m).



Fotografia 3. Caixa 2 de S-1 (3,0 - 6,0 m).



Fotografia 4. Situació S-2 dins l'emplaçament.



Fotografia 5. Caixa 1 de S-2 (0,0 - 3,0 m).



Fotografia 6. Caixa 2 de S-2 (3,0 - 6,0 m).

Títol del Projecte: Estudi geotècnic per a les obres de fonamentació d'una escola municipal de música al Parc del Rocar a Sitges, Barcelona - G.12821.2021 -	*Data:* Juliol 2021
Annex 7.4. : Reportatge fotogràfic	*Dibuixat:* J. Valera *Revisat:* R. Pérez

TEC SÒL
ASSESORIA TÈCNICA DEL SÒL, S.L.

Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147



Fotografia 7. Situació P-1 dins l'emplaçament.

Títol del Projecte: Estudi geotècnic per a les obres de fonamentació d'una escola municipal de música al Parc del Rocar a Sitges, Barcelona - G.12821.2021 -	*Data:* Juliol 2021
Annex 7.4. : Reportatge fotogràfic	*Dibuixat:* J. Valera *Revisat:* R. Pérez

- G.12821.2021 Sitges Parc del Rocar -
TECSÒL. Assessoria tècnica del sòl, S.L. · NIF B-61847091 · C/ Fontanella, 20. 7è. C.·08010 Barcelona · **Telf. 93 412 39 69-**C/ Via Lacetània, 25. 25300 Tàrrega Lleida · **Telf 973 50 02 76**

CSV:78d6073e-a6b4-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és d'accés públic, segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat i integritat es pot comprovada a l'adreça https://seu.sitges.cat/validador

Assessoria tècnica del sòl, S.L. - NIF B-61847091 - Reg.Mercantil de Barcelona. Foli 10. Tom 31331 - Full B-186147

7.5. Reports analítics de laboratori

Profundidad sup., m	1.2
Profundidad inf., m	1.49
Tipo de muestra	MI
Diámetro, cm	
Longitud, cm	
Fecha de toma	
Fecha de recepción	13-7-21

Medio de apertura	MANUAL
Almacenamiento	LABORATC
Entorno de ensayo	LAB. GEOT

Tipo de suelo

Clasificación USCS	
Clasific. AASHTO	

Descripción de la muestra

Descripción litológica según el criterio subjetivo del analista que abre la muestra	Pr m
LLIM ARGILÓS I SORRENC AMB GRAVES I NÒDULS DE CARBONAT MARRÓ CLAR	1.

1.4

NOTA: El suelo se describe en primer término por su fracción principal mayoritaria. Para las fracciones secundarias del 5%, no se indica. Del 5% al 10%, INDICIOS. Del 10% al 20%, ALGO. Del 20% al 35%, BASTANTE. Más del 35%,

ENSAYOS REALIZADOS

LÍMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS - UNE
DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DEL CONTENIDO EN SULFATOS SOLUBLES DE

OBSERVACIONES

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

La información contenida en este documento afecta exclusivamente a las hojas de ensayo siguientes con el mismo r

GEOTÈCNIA I CONTROL DE QUALITAT S.A.
C/ Berguedà, 15, bloc B, nau 11
Pol. Ind. Can Bernades-Sobirà
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)
Telf. 93 574 93 91 - Fax. 93 574 93 92

Informe nº.: 2021-4928-9826
Fecha edición: 15-07-21

LOCALIZACIÓN: MI1 S1 MI / PROFUNDIDAD: 1.2-1.49 m

LÍMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS - UNE 103103/94 - UNE 103104/93

Referencia muestra: **2021-5776**

Datos Límite Líquido					
Número de golpes	20	35			
Agua (g)	1.46	1.44			
Tara+Suelo+Agua (g)	28.87	25.23			
Tara+Suelo (g)	27.41	23.79			
Tara (g)	21.40	17.61			
Suelo (g)	6.01	6.18			
Humedad (%)	**24.3**	**23.3**			

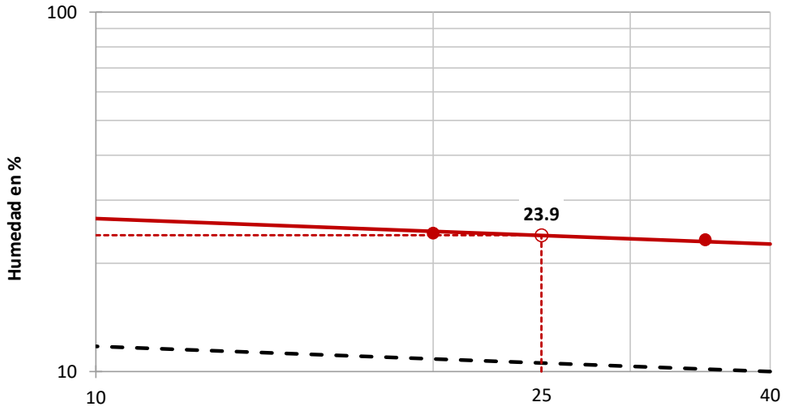
Datos Límite Plástico					
Agua (g)	1.10	1.39			
Tara+Suelo+Agua (g)	26.60	26.71			
Tara+Suelo (g)	25.50	25.32			
Tara (g)	19.35	17.72			
Suelo (g)	6.15	7.60			
Humedad (%)	**17.9**	**18.3**			
Variación entre puntos (%)	1.2	1.0			

Equipos utilizados
CUCHARA DE CASAGRANDE MANUAL PROETI
BALANZA GIBERTINI EU-1700
HORNO DE DESECACIÓN SELECTA 2003721

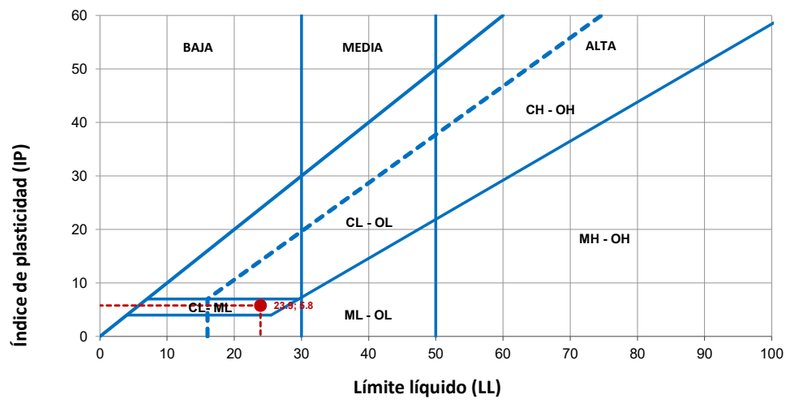
Condiciones de ensayo
Temp. de secado previo (ºC): 60

Resultados
Límite líquido, LL (%): 23.9
Límite plástico, LP (%): 18.1
Índice de plasticidad, IP (%): 5.8

Gráfica límite líquido (LL)



Gráfica de plasticidad de Casagrande (USCS)



OBSERVACIONES

Analista: MOHAMED YAAKOUBI **Código:** RG-A-0030 V0 **Fecha final ensayo:** 14/07/2021

GEOTÈCNIA I CONTROL DE QUALITAT S.A.
C/ Berguedà, 15, bloc B, nau 11
Pol. Ind. Can Bernades-Sobirà
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)
Telf. 93 574 93 91 - Fax. 93 574 93 92

Informe nº.: 2021-4928-9826
Fecha edición: 15-07-21

LOCALIZACIÓN: MI1 S1 MI / PROFUNDIDAD: 1.2-1.49 m

ANÁLISIS QUÍMICO EN SUELOS

Referencia muestra: **2021-5776**

*** DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DEL CONTENIDO EN SULFATOS SOLUBLES DE UN SUELO - UNE 103201/96**

Analista: BLANCA MONEO Fecha final ensayo: 15-07-21

Masa suelo analizada: 10.0079 g
RESULTADO: **0.0311 % SO4**
0.0259 % SO3
310.83 mg/kg SO4
259.01 mg/kg SO3

Equipos utilizados:
HORNO MUFLA DINKO D-61 D Y AGITADOR PROETI
BALANZA GRAM 0.0001G

OBSERVACIONES

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Código: RG-A-0300 V0

GEOTÈCNIA I CONTROL DE QUALITAT S.A.
C/ Berguedà, 15, bloc B, nau 11
Pol. Ind. Can Bernades-Sobirà
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)
Telf. 93 574 93 91 - Fax. 93 574 93 92

Informe nº.: 2021-4928-9826
Fecha edición: 15-07-21

LOCALIZACIÓN: MI2 S2 MI / PROFUNDIDAD: 1.2-1.8 m

APERTURA Y DESCRIPCIÓN DE MUESTRA EN LABORATORIO - IT-300

Muestra referencia **2021-5777**

Código: CC-OL-RA-0001 Rv.00

Datos generales

Peticionario	
Cliente	TECSOL. ASSESORIA TÈCNICA DEL SOL SL (B61847091)
Proyecto	G12821.2021 SITGES

Datos de la muestra

Referencia cliente	MI2
Situación	S2
Profundidad sup., m	1.2
Profundidad inf., m	1.8
Tipo de muestra	MI
Diámetro, cm	
Longitud, cm	
Fecha de toma	
Fecha de recepción	13-7-21

Datos de la apertura y preparación

Fecha de apertura	13-7-21
Analista	FRANCESC GARCÍA
Medio de apertura	MANUAL
Almacenamiento	LABORATORIO
Entorno de ensayo	LAB. GEOTECNIA

Tipo de suelo

Clasificación USCS	
Clasific. AASHTO	

Descripción de la muestra

Descripción litológica según el criterio subjetivo del analista que abre la muestra	Prof. m	Observaciones P- penetrómetro V- vane-test (kPa)
LLIM SORRENC AMB GRAVES I NÒDULS DE CARBONAT MARRÓ CLAR RESTES D'ARRELS	1.2 1.8	

NOTA: El suelo se describe en primer término por su fracción principal mayoritaria. Para las fracciones secundarias se emplean los siguientes términos: Menos del 5%, no se indica. Del 5% al 10%, INDICIOS. Del 10% al 20%, ALGO. Del 20% al 35%, BASTANTE. Más del 35%, terminación OSO/A.

ENSAYOS REALIZADOS

LÍMITE LIQUIDO, LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS - UNE 103103/94 - UNE 103104/93
DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DEL CONTENIDO EN SULFATOS SOLUBLES DE UN SUELO - UNE 103201/96

OBSERVACIONES

La información contenida en este documento afecta exclusivamente a las hojas de ensayo siguientes con el mismo número de referencia de la muestra

GEOTÈCNIA I CONTROL DE QUALITAT S.A.
C/ Berguedà, 15, bloc B, nau 11
Pol. Ind. Can Bernades-Sobirà
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)
Telf. 93 574 93 91 - Fax. 93 574 93 92

Informe nº.: 2021-4928-9826
Fecha edición: 15-07-21

LOCALIZACIÓN: MI2 S2 MI / PROFUNDIDAD: 1.2-1.8 m

LÍMITE LÍQUIDO, LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE SUELOS - UNE 103103/94 - UNE 103104/93

Referencia muestra **2021-5777**

Datos Límite Líquido

Número de golpes	15	26			
Agua (g)	1.93	2.05			
Tara+Suelo+Agua (g)	29.01	30.42			
Tara+Suelo (g)	27.08	28.37			
Tara (g)	17.69	17.89			
Suelo (g)	9.39	10.48			
Humedad (%)	**20.6**	**19.6**			

Datos Límite Plástico

Agua (g)	1.52	1.67			
Tara+Suelo+Agua (g)	29.89	29.44			
Tara+Suelo (g)	28.37	27.77			
Tara (g)	19.34	17.77			
Suelo (g)	9.03	10.00			
Humedad (%)	**16.8**	**16.7**			
Variación entre puntos (%)	0.2	0.6			

Equipos utilizados

CUCHARA DE CASAGRANDE MANUAL PROETI
BALANZA GIBERTINI EU-1700
HORNO DE DESECACIÓN SELECTA 2003721

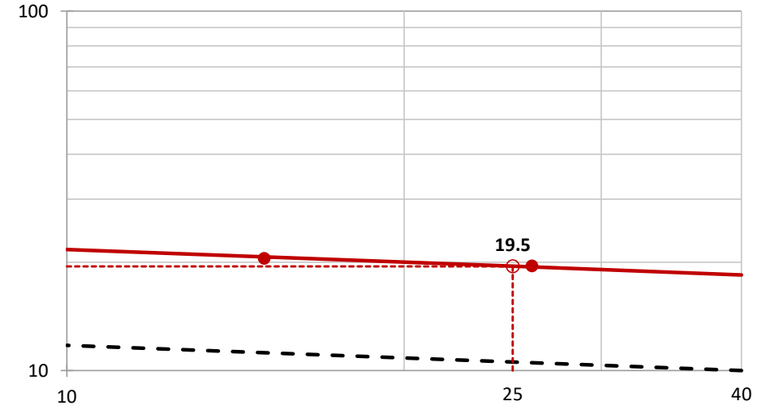
Condiciones de ensayo

Temp. de secado previo (ºC)	60

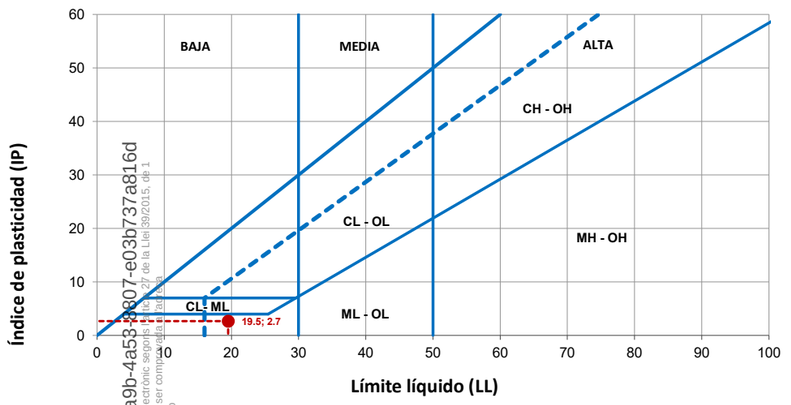
Resultados

Límite líquido, LL (%)	**19.5**
Límite plástico, LP (%)	**16.8**
Índice de plasticidad, IP (%)	**2.7**

Gráfica límite líquido (LL)



Gráfica de plasticidad de Casagrande (USCS)



OBSERVACIONES

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a la seu electrònica de https://carpeta.sitges.cat/validacio

Analista: MOHAMED YAAKOUBI **Código:** RG-A-0030 V0 **Fecha final ensayo:** 14/07/2021

GEOTÈCNIA I CONTROL DE QUALITAT S.A.
C/ Berguedà, 15, bloc B, nau 11
Pol. Ind. Can Bernades-Sobirà
08130 Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)
Telf. 93 574 93 91 - Fax. 93 574 93 92

Informe nº.: 2021-4928-9826
Fecha edición: 15-07-21

LOCALIZACIÓN: MI2 S2 MI / PROFUNDIDAD: 1.2-1.8 m

Referencia muestra
2021-5777

ANÁLISIS QUÍMICO EN SUELOS

*** DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DEL CONTENIDO EN SULFATOS SOLUBLES DE UN SUELO - UNE 103201/96**

Analista: BLANCA MONEO
Fecha final ensayo: 15-07-21

Masa suelo analizada: 10.0015 g
RESULTADO: **0.0359 % SO4**
0.0299 % SO3
359.09 mg/kg SO4
299.23 mg/kg SO3

Equipos utilizados:
HORNO MUFLA DINKO D-61 D Y AGITADOR PROETI
BALANZA GRAM 0.0001G

OBSERVACIONES

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

ANNEX 4

JUSTIFICACIÓ DE CÀLCUL CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

ANEXO DE CÁLCULOS TERMICOS

1. RESUMEN DE FÓRMULAS.

1.1. CARGA TÉRMICA DE CALEFACCIÓN DE UN LOCAL "Qct".

$Q_{ct} = (Q_{stm} + Q_{si} - Q_{saip})\cdot(1+F) + Q_{sv}$

Siendo:

Q_{stm} = Pérdida de calor sensible por transmisión a través de los cerramientos (W).
Q_{si} = Pérdida de calor sensible por infiltraciones de aire exterior (W).
Q_{saip} = Ganancia de calor sensible por aportaciones internas permanentes (W).
F = Suplementos (tanto por uno).
Q_{sv} = Pérdida de calor sensible por aire de ventilación (W).

1.1.1. PÉRDIDA DE CALOR SENSIBLE POR TRANSMISIÓN A TRAVÉS DE LOS CERRAMIENTOS "Qstm".

$Q_{stm} = U\cdot A\cdot(T_i - T_e)$

Siendo:

U i = Transmitancia térmica del cerramiento (W/m² K). Obtenido según CTE DB-HE 1.
A i= Superficie del cerramiento (m²).
T_i = Temperatura interior de diseño del local (°K).
T_e = Temperatura de diseño al otro lado del cerramiento (°K).

1.1.2. PÉRDIDA DE CALOR SENSIBLE POR INFILTRACIONES DE AIRE EXTERIOR "Qsi".

$Q_{si} = V_{ae}\cdot 0{,}33\cdot(T_i - T_e)$

Siendo:

V_{ae} i = Caudal de aire exterior frío que se introduce en el local (m³/h).
T_i = Temperatura interior de diseño del local (°K).
T_e = Temperatura exterior de diseño (°K).

El caudal de aire exterior "V_{ae}" se estima como el mayor de los descritos a continuación (2 métodos).

1.1.2.1. Infiltraciones de aire exterior por el método de las Rendijas "Vi".

$V_i = (\Sigma_i \cdot f_i \cdot L_i)\cdot R\cdot H$

Siendo:

f = Coeficiente de infiltración de puertas y ventanas exteriores sometidas a la acción del viento, a barlovento (m³/h·m).
L = Longitud de rendijas de puertas y ventanas exteriores sometidas a la acción del viento, a barlovento (m).
R = Coeficiente característico del local. Según RIESTSCHEL Y RAISS viene dado por:

$R = 1 / [1+ (\Sigma_j \cdot f_j \cdot L_j / \Sigma_n \cdot f_n \cdot L_n)]$

$\Sigma_j \cdot f_j \cdot L_j$ = Caudal de aire infiltrado por puertas y ventanas exteriores sometidas a la acción del viento, a barlovento (m³/h).
$\Sigma_n \cdot f_n \cdot L_n$ = Caudal de aire exfiltrado a través de huecos exteriores situados a sotavento o bien a través de huecos interiores del local (m³/h).
H = Coeficiente característico del edificio. Se obtiene en función del viento dominante, el tipo y la situación del edificio.

1.1.2.2. Caudal de aire exterior por la tasa de Renovación Horaria "Vr".

$V_r = V \cdot n$

Siendo:

V = Volumen del local (m³).
n = Número de renovaciones por hora (ren/h).

1.1.3. GANANCIA DE CALOR SENSIBLE POR APORTACIONES INTERNAS PERMANENTES "Qsaip".

$Q_{saip} = Q_{sil} + Q_{sp} + Q_{sad}$

Siendo:

Q_{sil} = Ganancia interna de calor sensible por iluminación (W).
Q_{sp} = Ganancia interna de calor sensible debida a los Ocupantes (W).
Q_{sad} = Ganancia interna de calor sensible por Aparatos diversos (motores eléctricos, ordenadores, etc).

1.1.4. SUPLEMENTOS.

$F = Z_o + Z_{is} + Z_{pe}$

Siendo:

Z_o = Suplemento por orientación Norte.
Z_{is} = Suplemento por interrupción del servicio.
Z_{pe} = Suplemento por más de 2 paredes exteriores.

1.1.5. PÉRDIDA DE CALOR SENSIBLE POR AIRE DE VENTILACION "Qsv".

$Q_{sv} = Vv\cdot 0{,}33\cdot(T_i - T_e)$

Siendo:

Vv = Caudal de aire exterior necesario para la ventilación del local (m³/h). Estimado según RITE (Real Decreto 1027/2007) y CTE DB-HS 3.
T_i = Temperatura interior de diseño del local (°K).
T_e = Temperatura exterior de diseño (°K). Es la temperatura de la localidad del proyecto o la proporcionada por el recuperador de energía.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

1.2. CARGA TÉRMICA DE REFRIGERACIÓN DE UN LOCAL.

La carga térmica de refrigeración de un local "Qr" se obtiene:

$$Q_r = Q_{st} + Q_{lt}$$

Siendo:

Q_{st} = Aportación o carga térmica sensible (W).
Q_{lt} = Aportación o carga térmica latente (W).

1.2.1. CARGA TÉRMICA SENSIBLE "Qst".

$$Q_{st} = Q_{sr} + Q_{str} + Q_{stm} + Q_{si} + Q_{sai} + Q_{sv}$$

Siendo:

Q_{sr} = Calor por radiación solar a través de cristal (W).
Q_{str} = Calor por transmisión y radiación a través de paredes y techos exteriores (W).
Q_{stm} = Calor por transmisión a través de paredes, techos y puertas interiores, suelos y ventanas (W).
Q_{si} = Calor sensible por infiltraciones de aire exterior (W).
Q_{sai} = Calor sensible por aportaciones internas (W).
Q_{sv} = Calor sensible por aire de ventilación (W).

1.2.1.1. Calor por radiación solar a través de cristal "Qsr".

$$Q_{sr} = R \cdot A \cdot f_{cr} \cdot f_{at} \cdot f_{alm}$$

Siendo:

R = Radiación solar (W/m²).
-Con almacenamiento, R = Máxima aportación solar, a través de vidrio sencillo, correspondiente a la orientación, mes y latitud considerados.
-Sin almacenamiento, R = Aportación solar, a través de vidrio sencillo, correspondiente a la hora, orientación, mes y latitud considerados.
A = Superficie de la ventana (m²).
f_{cr} = Factor de corrección de la radiación solar.
- Marco metálico o ningún marco (+17%).
- Contaminación atmosférica (-15% máx.).
- Altitud (+0,7% por 300 m).
- Punto de rocío superior a 19,5 °C (-14% por 10 °C sin almac., -5% por 4 °C con almac.).
- Punto de rocío inferior a 19,5 °C (+14% por 10 °C sin almac., +5% por 4 °C con almac.).

f_{at} = Factor de atenuación por persianas u otros elementos.
f_{alm} = Factor de almacenamiento en las estructuras del edificio.

1.2.1.2. Calor por transmisión y radiación a través de paredes y techos exteriores "Qstr".

$$Q_{str} = U \cdot A \cdot DET$$

Siendo:

U i = Transmitancia térmica del cerramiento (W/m² K). Obtenido según CTE DB-HE 1.
A = Superficie del cerramiento.

DET = Diferencia equivalente de temperaturas (°K).

$$DET = a + DET_S + b \cdot (R_S/R_m) \cdot (DET_m - DET_S)$$

Siendo:

a = Coeficiente corrector que tiene en cuenta:
- Un incremento distinto de 8° C entre las temperaturas interior y exterior (esta última tomada a las 15 horas del mes considerado).
- Una OMD distinta de 11° C.

DET_S = Diferencia equivalente de temperatura a la hora considerada para el cerramiento a la sombra.
DET_m = Diferencia equivalente de temperatura a la hora considerada para el cerramiento soleado.
b = Coeficiente corrector que considera el color de la cara exterior de la pared.
- Color oscuro, b=1.
- Color medio, b=0,78
- Color claro, b=0,55.

R_S = Máxima insolación, correspondiente al mes y latitud supuestos, para la orientación considerada.
R_m = Máxima insolación, correspondiente al mes de Julio y a 40° de latitud Norte, para la orientación considerada.

1.2.1.3. Calor por transmisión a través de paredes, techos y puertas interiores, suelos y ventanas "Qstm".

$$Q_{stm} = U \cdot A \cdot (T_e - T_i)$$

Siendo:

U i = Transmitancia térmica del cerramiento (W/m² K). Obtenido según CTE DB-HE 1.
A = Superficie del cerramiento (m²).
T_e = Temperatura de diseño al otro lado del cerramiento (°K).
T_i = Temperatura interior de diseño del local (°K).

1.2.1.4. Calor sensible por infiltraciones de aire exterior "Qsi".

$$Q_{si} = V_{ae} \cdot 0{,}33 \cdot (T_e - T_i)$$

Siendo:

V_{ae} i = Caudal de aire exterior caliente que se introduce en el local (m³/h).
T_e = Temperatura exterior de diseño (°K).
T_i = Temperatura interior de diseño del local (°K).

El caudal de aire exterior se estima por la tasa de Renovación Horaria "V_r".

$$V_r = V \cdot n$$

Siendo:

V = Volumen del local (m³).
n = Número de renovaciones por hora (ren/h).

1.2.1.5. Calor sensible por aportaciones internas "Qsai".

$$Q_{sai} = Q_{sil} + Q_{sp} + Q_{sad}$$

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Siendo:

Q_{sil} = Ganancia interna de calor sensible por Iluminación (W).
Q_{sp} = Ganancia interna de calor sensible debida a los Ocupantes (W).
Q_{sad} = Ganancia interna de calor sensible por Aparatos diversos (motores eléctricos, ordenadores, etc) (W).

1.2.1.6. Calor sensible por aire de ventilación "Qsv".

$Q_{sv} = Vv \cdot 0{,}33 \cdot (T_e - T_i)$

Siendo:

Vv = Caudal de aire exterior necesario para la ventilación del local (m³/h). Estimado según RITE (Real Decreto 1027/2007) y CTE DB-HS 3.
T_e = Temperatura exterior de diseño (°K). Es la temperatura de la localidad del proyecto o la proporcionada por el recuperador de energía.
T_i = Temperatura interior de diseño (°K).

1.2.2. CARGA TÉRMICA LATENTE "Qlt".

$Q_{lt} = Q_{li} + Q_{lai} + Q_{lv}$

Siendo:

Q_{li} = Calor latente por infiltraciones de aire exterior (W).
Q_{lai} = Calor latente por aportaciones internas (W).
Q_{lv} = Calor latente por aire de ventilación (W).

1.2.2.1. Calor latente por infiltraciones de aire exterior "Qli".

$Q_{li} = V_{ae} \cdot 0{,}84 \cdot (W_e - W_i)$

Siendo:

V_{ae} i = Caudal de aire exterior caliente que se introduce en el local (m³/h).
W_e = Humedad absoluta del aire exterior (gw/kga).
W_i = Humedad absoluta del aire interior (gw/kga).

El caudal de aire exterior se estima por la tasa de Renovación Horaria "V_r".

$Vr = V \cdot n$

Siendo:

V = Volumen del local (m³).
n = Número de renovaciones por hora (ren/h).

1.2.2.2. Calor latente por aportaciones internas "Qlai".

$Q_{lai} = Q_{lp} + Q_{lad}$

Siendo:

Q_{lp} = Ganancia interna de calor latente debida a los Ocupantes (W).
Q_{lad} = Ganancia interna de calor latente por Aparatos diversos (cafetera, freidora, etc) (W).

1.2.2.3. Calor latente por aire de ventilación "Qlv".

$Q_{lv} = Vv \cdot 0{,}84 \cdot (W_e - W_i)$

Siendo:

Vv = Caudal de aire exterior necesario para la ventilación del local (m³/h). Estimado según RITE (Real Decreto 1027/2007) y CTE DB-HS 3.
W_e = Humedad absoluta del aire exterior (gw/kga). Es la humedad de la localidad del proyecto o la proporcionada por el recuperador de energía.
W_i = Humedad absoluta del aire interior (gw/kga).

1.3. RECUPERACION DE ENERGÍA.

1.3.1. TEMPERATURA DEL AIRE A LA SALIDA DEL RECUPERADOR "t1rec".

t1rec (invierno) = t1 + [(Rs/100) · (t2 - t1)] (ºC)
t1rec (verano) = t1 - [(Rs/100) · (t1 - t2)] (ºC)

Siendo:

t1 = Temperatura aire exterior (ºC).
t2 = Temperatura aire interior (ºC).
Rs = Rendimiento sensible recuperador (%).

1.3.2. HUMEDAD ABSOLUTA DEL AIRE A LA SALIDA DEL RECUPERADOR "W1rec".

W1rec = [h1rec - (1,004·t1rec)] / [2500,6 + (1,86·t1rec)] (kgw/kga)

Siendo:

h1rec (invierno) = Entalpía aire salida recuperador (kJ/kga) = h1 + [(Rec/100) · (h2 - h1)]
h1rec (verano) = Entalpía aire salida recuperador (kJ/kga) = h1 - [(Ref/100) · (h1 - h2)]
Rec = Rendimiento entálpico calefacción (%). Si Rec = 0, W1rec = W1.
Ref = Rendimiento entálpico refrigeración (%). Si Ref = 0, W1rec = W1.
h1 = Entalpía aire exterior (kJ/kga) = 1,004·t1 + [W1·(2500,6 + 1,86·t1)]
h2 = Entalpía aire interior (kJ/kga) = 1,004·t2 + [W2·(2500,6 + 1,86·t2)]
W1 = Humedad absoluta aire exterior (kgw/kga) = (Hr1/100)·Ws1
W2 = Humedad absoluta aire interior (kgw/kga) = (Hr2/100)·Ws2
Hr1 = Humedad relativa aire exterior (%).
Hr2 = Humedad relativa aire interior (%).
Ws1 = Humedad absoluta de saturación aire exterior (kgw/kga) = 0,62198· [Pvs1/(P-Pvs1)]
Ws2 = Humedad absoluta de saturación aire interior (kgw/kga) = 0,62198· [Pvs2/(P-Pvs2)]
P = Presión atmosférica (bar) = 1,01325
Pvs1 = Presión de vapor de saturación aire exterior (bar) = $e^{[A - B/T1]}$
T1 = Temperatura aire exterior (°K).
Pvs2 = Presión de vapor de saturación aire interior (bar) = $e^{[A - B/T2]}$
T2 = Temperatura aire interior (°K).
A, B = Coeficientes en función de la temperatura.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

1.3.3. ENERGIA TOTAL RECUPERADA "htr".

htr (invierno) = (Rec/100) · (h2 - h1) · 0,327 · Vv (W)
htr (verano) = (Ref/100) · (h1 - h2) · 0,327 · Vv (W)
Vv = Caudal de ventilación (m3/h).

1.3.4. ENERGIA SENSIBLE RECUPERADA "hsr".

hsr (invierno) = (Rs/100) · (t2 - t1) · 0,33 · Vv (W)
hsr (verano) = (Rs/100) · (t1 - t2) · 0,33 · Vv (W)
Vv = Caudal de ventilación (m3/h).

1.4. TRANSMITANCIA TÉRMICA DE LOS CERRAMIENTOS "U".

$U = 1 / (1/h_i + 1/h_e + \sum_i e_i/\lambda_i + r_c + r_f)$

Siendo:

U = Transmitancia térmica del cerramiento (W/m² K).
$1/h_i$ = Resistencia térmica superficial interior (m² K / W).
$1/h_e$ = Resistencia térmica superficial exterior (m² K / W).
e = Espesor de las láminas del cerramiento (m).
λ = Conductividad térmica de las láminas del cerramiento (W/m K).
r_c = Resistencia térmica de la cámara de aire (m² K / W).
r_f = Resistencia térmica del forjado (m² K / W).

1.5. CONDENSACIONES

1.5.1. TEMPERATURA SUPERFICIAL INTERIOR Y TEMPERATURA EN LA CARAS INTERIORES DEL CERRAMIENTO.

$T_X = T_{X-1} - [(T_i - T_e) \cdot R_{(x,x-1)}/R_T]$

Siendo:

T_X = Temperatura en la cara x (°C).
T_{X-1}= Temperatura en la cara x-1 (°C).
T_i = Temperatura interior (°C).
T_e = Temperatura exterior (°C).
$R_{(x,x-1)}$ = Resistencia térmica de la lámina comprendida entre las superficies x y x-1 (m² K / W).
R_T = Resistencia térmica total del cerramiento (m² K / W).

1.5.2. PRESIÓN DE VAPOR DE SATURACIÓN EN LA SUPERFICIE INTERIOR Y EN LAS CARAS INTERIORES DEL CERRAMIENTO.

$Pvs_X = e^{[A - B/T_X]}$

Siendo:

Pvs_X = Presión de vapor de saturación en la cara x (bar).
T_X = Temperatura en la cara x (°K).
A, B = Coeficientes en función de la temperatura en la cara x.

1.5.3. PRESIÓN DE VAPOR EN LA SUPERFICIE INTERIOR Y EN LAS CARAS INTERIORES DEL CERRAMIENTO.

$Pv_X = Pv_{X-1} - [(Pv_i - Pv_e) \cdot Rv_{(x, x-1)} / Rv_T]$

Siendo:

Pv_X = Presión de vapor en la cara x (mbar).
Pv_{X-1} = Presión de vapor en la cara x-1 (mbar).
Pv_i = Presión de vapor interior (mbar).
Pv_e = Presión de vapor exterior (mbar).
$Rv_{(x, x-1)}$ = Resistencia al vapor de la lámina comprendida entre las superficies x y x-1 (MN· s/g).
Rv_T = Resistencia al vapor total del cerramiento (MN· s/g).

1.5.4. TEMPERATURA DE ROCÍO EN LA SUPERFICIE INTERIOR Y EN LAS CARAS INTERIORES DEL CERRAMIENTO.

$T_{Rx} = B / (A - \ln Pv_x)$

Siendo:

T_{Rx} = Temperatura de rocío en la cara x (°K).
Pv_X = Presión de vapor en la cara x (bar).
A, B = Coeficientes en función de la temperatura en la cara x.

2. DATOS GENERALES.

2.1. DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL EDIFICIO.

Denominación	Superficie (m²)	Volumen (m³)	Recinto	Carga interna
AULA 1 PB	48.02	127.98	Habitable	Alta
AULA 4 PB	24.57	65.37	Habitable	Alta
AULA 1 P1	48.02	121.21	Habitable	Alta
AULA 2 P1	47.87	120.81	Habitable	Alta
AULA 3 P1	24.91	62.76	Habitable	Alta
AULA 4 P1	25.8	65.1	Habitable	Alta
AULA 5 P1	24.51	61.86	Habitable	Alta
CUBIERTA	301.65		No habitable	
AULA 2 PB	24.41	65.05	Habitable	Alta
AULA 5 PB	48.36	128.87	Habitable	Alta
DIRECCION PB	19.58	52.16	Habitable	Baja
RACK	3.02	8.05	No habitable	
MAGATZEM	3.14	8.36	No habitable	
NETEJA	2.88	7.68	No habitable	
LAVABO PB	4.08	10.88	No habitable	
LAVABO ADAP PB	5.33	14.22	No habitable	
AULA 3 PB	24.19	64.47	Habitable	Alta
MAGATZEM	9.74	24.58	No habitable	
PROFESORAT P1	19.68	49.68	Habitable	Baja
INSTAL	2.66	6.71	No habitable	
LAVABO 1 P1	2.83	7.14	Habitable	Baja
LAVABO 2 P1	2.41	6.08	Habitable	Baja
PASILLO INCL P1	19.73	49.81	Habitable	Baja
PASILLO HORIZ P1	51.45	129.86	Habitable	Baja
PASILLO INCL PB	21.34	56.88	Habitable	Baja
PASILLO HORIZ PB	50.5	134.59	Habitable	Baja

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

2.2. DESCRIPCIÓN DE LOS CERRAMIENTOS.

2.2.1. PAREDES.

- Descripción de la fábrica: Tabique lad.hueco sencillo (panderete)

Descripción láminas	espesor (cm)	Ts (°C)	Tr (°C)	Pv (mbar)	Pvs (mbar)
Interior					
Enlucido de yeso d<1000	1,5				
Tabique de LH sencillo [40mm<Espesor<60mm]	4				
Enlucido de yeso d<1000	1,5				
Superficial					
Interior					

U (W/m² °K): 2.35
Kg/m² : 67
Higrometría espacio interior: 3 o inferior

- Descripción de la fábrica: TABIQUE ENTRE AULAS

Descripción láminas	espesor (cm)	Ts (°C)	Tr (°C)	Pv (mbar)	Pvs (mbar)
Interior					
Placa de yeso o escayola 750<d<900	1,5				
Placa de yeso o escayola 750<d<900	1,5				
Placa de yeso o escayola 750<d<900	1,5				
MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	6				
MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	6				
Placa de yeso o escayola 750<d<900	1,5				
Placa de yeso o escayola 750<d<900	1,5				
Placa de yeso o escayola 750<d<900	1,5				
Superficial					
Interior					

U (W/m² °K): 0.22
Kg/m² : 79.05
Higrometría espacio interior: 3 o inferior

- Descripción de la fábrica: FACHADAS ESCOLA SITGES

Descripción láminas	espesor (cm)	Ts (°C)	Tr (°C)	Pv (mbar)	Pvs (mbar)
Exterior		10,2	6,32	9,55	12,4
Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido d>2000	1	10,27	6,32	9,55	12,46
Cámara aire muy ventilada	5	10,28	6,6	9,73	12,47
MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	10	10,6	6,6	9,73	12,74
1/2 pie LP métrico o catalán 60mm<G<80mm	15	16,34	6,87	9,91	18,49
MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	5	16,81	10,46	12,62	19,06
Placa de yeso o escayola 750<d<900	1,3	19,68	10,57	12,71	22,82
Superficial		19,77	10,68	12,81	22,95
Interior		20	10,68	12,81	23,29

U (W/m² °K): 0.18
Kg/m² : 190.73
Color: Medio
Higrometría espacio interior: 3 o inferior

- Descripción de la fábrica: TABIQUE AULAS/DEPENDENCIES

Descripción láminas	espesor (cm)	Ts (°C)	Tr (°C)	Pv (mbar)	Pvs (mbar)
Interior					
Placa de yeso o escayola 750<d<900	1,5				
MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	6				
Placa de yeso o escayola 750<d<900	1,5				
Superficial					
Interior					

U (W/m² °K): 0.43
Kg/m² : 27.15
Higrometría espacio interior: 3 o inferior

2.2.2. FORJADOS.

- Descripción de la fábrica: Forjado entreplantas sin aislamiento

Descripción láminas	espesor (cm)	Ts (°C)	Tr (°C)	Pv (mbar)	Pvs (mbar)
Interior					
Plaqueta o baldosa cerámica	1				
Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido d>2000	3				
Arena y grava [1700<d<2200]	4				
FU Entrevigado de hormigón -Canto 300 mm	30				
Enlucido de yeso d<1000	1,5				
Superficial					
Interior					

U flujo ascendente (W/m² °K): 2.02
U flujo descendente (W/m² °K): 1.57
Kg/m² : 526.5
Higrometría espacio interior: 3 o inferior

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

- Descripción de la fábrica: Forjado entreptas con aislam. (cielo raso)

Descripción láminas	espesor (cm)	Ts (°C)	Tr (°C)	Pv (mbar)	Pvs (mbar)
Interior					
Plaqueta o baldosa cerámica	1				
Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido d>2000	3				
Arena y grava [1700<d<2200]	4				
FU Entrevigado de hormigón -Canto 300 mm	30				
PUR Plancha con HFC o Pentano y rev. permeable a gases [0.03 W/[mK]]	3				
Enlucido de yeso d<1000	1,5				
Superficial					
Interior					

U flujo ascendente (W/m² °K): 0.67
U flujo descendente (W/m² °K): 0.61
Kg/m² : 527.85
Higrometría espacio interior: 3 o inferior

2.2.3. TERRAZAS.

- Descripción de la fábrica: Azotea invertida no transitable SITGES

Descripción láminas	espesor (cm)	Ts (°C)	Tr (°C)	Pv (mbar)	Pvs (mbar)
Exterior					
Arena y grava [1700<d<2200]	7				
XPS Expandido con hidrofluorcarbonos HFC [0.032 W/[mK]]	12				
Betún fieltro o lámina	0,3				
Mortero de cemento o cal para albañilería y para revoco/enlucido d>2000	1				
Hormigón celular curado en autoclave d 600	6				
Lámina polietileno baja densidad [LDPE]	0,01				
FU Entrevigado de hormigón -Canto 300 mm	25				
Cámara aire sin ventilar	10				
Placa de yeso o escayola 750<d<900	1,3				
Superficial					
Interior					

U flujo ascendente (W/m² °K): 0.21
U flujo descendente (W/m² °K): 0.21
Kg/m² : 487.12
Color: Medio
Higrometría espacio interior: 3 o inferior

2.2.4. CUBIERTAS.

2.2.5. SUELOS.

- Descripción de la fábrica: SOLERA ESCUELA SITGES

Descripción láminas	espesor (cm)	Ts (°C)	Tr (°C)	Pv (mbar)	Pvs (mbar)
Interior					
Superficial					
Plaqueta o baldosa cerámica	1				
Mortero de áridos ligeros [vermiculita perlita]	3				
Arena y grava [1700<d<2200]	4				
Hormigón convencional d 2400	20				
EPS Poliestireno Expandido [0.037 W/[mK]]	8				
Arena y grava [1700<d<2200]	15				
Terreno					

U flujo ascendente (W/m² °K): 0.57 (P = 33.8 m, A = 48 m²)
U flujo descendente (W/m² °K): 0.57 (P = 33.8 m, A = 48 m²)
U flujo ascendente (W/m² °K): 0.59 (P = 21.4 m, A = 24 m²)
U flujo descendente (W/m² °K): 0.59 (P = 21.4 m, A = 24 m²)
Kg/m² : 804.9
Higrometría espacio interior: 3 o inferior

2.2.6. PUERTAS.

- Denominación: Madera DMB Opaca.

Ancho puerta (m): 1.8
Alto puerta (m): 2.1
Nº de hojas: 2
Disposición: Vertical
U panel (W/m² °K): 2
U marco (W/m² °K): 2
Fracción marco (%): 100
Color marco: Marrón
Tono marco: Medio
U puerta (W/m² °K): 2
f(m³/h·m): 1.5
Factor atenuación radiación solar: 0.06
Dispositivo sombra: Retranqueo 20 cm

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

- Denominación: Madera DMB Opaca.

Ancho puerta (m): 1.9
Alto puerta (m): 2.1
Nº de hojas: 2
Disposición: Vertical
U panel (W/m² °K): 2
U marco (W/m² °K): 2
Fracción marco (%): 100
Color marco: Marrón
Tono marco: Medio
U puerta (W/m² °K): 2
f(m³/h·m): 1.5
Factor atenuación radiación solar: 0.06
Dispositivo sombra: Retranqueo 20 cm

- Denominación: Madera DMB Opaca.

Ancho puerta (m): 1
Alto puerta (m): 2.1
Nº de hojas: 1
Disposición: Vertical
U panel (W/m² °K): 2
U marco (W/m² °K): 2
Fracción marco (%): 100
Color marco: Marrón
Tono marco: Medio
U puerta (W/m² °K): 2
f(m³/h·m): 1.5
Factor atenuación radiación solar: 0.06
Dispositivo sombra: Retranqueo 20 cm

- Denominación: Madera DMB Opaca.

Ancho puerta (m): 2
Alto puerta (m): 2.1
Nº de hojas: 1
Disposición: Vertical
U panel (W/m² °K): 2
U marco (W/m² °K): 2
Fracción marco (%): 100
Color marco: Marrón
Tono marco: Medio
U puerta (W/m² °K): 2
f(m³/h·m): 1.5
Factor atenuación radiación solar: 0.06
Dispositivo sombra: Retranqueo 20 cm

- Denominación: Madera DMB Opaca.

Ancho puerta (m): 1.2
Alto puerta (m): 2.1
Nº de hojas: 2
Disposición: Vertical
U panel (W/m² °K): 2
U marco (W/m² °K): 2
Fracción marco (%): 100
Color marco: Marrón
Tono marco: Medio
U puerta (W/m² °K): 2
f(m³/h·m): 1.5
Factor atenuación radiación solar: 0.06
Dispositivo sombra: Retranqueo 20 cm

- Denominación: Madera DMB Opaca.

Ancho puerta (m): 1.1
Alto puerta (m): 2.1
Nº de hojas: 2
Disposición: Vertical
U panel (W/m² °K): 2
U marco (W/m² °K): 2
Fracción marco (%): 100
Color marco: Marrón
Tono marco: Medio
U puerta (W/m² °K): 2
f(m³/h·m): 1.5
Factor atenuación radiación solar: 0.06
Dispositivo sombra: Retranqueo 20 cm

2.2.7. VENTANAS.

- Denominación: VENTANAS ESCOLA SITGES.

Ancho ventana (m): 3.7
Alto ventana (m): 2.6
Nº de hojas: 2
Disposición: Vertical
U acristalamiento (W/m² °K): 1
U marco (W/m² °K): 4
Fracción marco (%): 9.77
Color marco: Blanco
Tono marco: Claro
U ventana (W/m² °K): 1.43
f(m³/h·m): 1.5
Factor atenuación radiación solar: 0.5
Factor solar vidrio: 0.55
Dispositivo sombra: Retranqueo 20 cm

- Denominación: VENTANAS ESCOLA SITGES.

Ancho ventana (m): 2.9
Alto ventana (m): 2.6
Nº de hojas: 2
Disposición: Vertical
U acristalamiento (W/m² °K): 1
U marco (W/m² °K): 4
Fracción marco (%): 11.19
Color marco: Blanco
Tono marco: Claro
U ventana (W/m² °K): 1.5
f(m³/h·m): 1.5
Factor atenuación radiación solar: 0.49
Factor solar vidrio: 0.55
Dispositivo sombra: Retranqueo 20 cm

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

- Denominación: VENTANAS ESCOLA SITGES.

Ancho ventana (m): 1.85
Alto ventana (m): 2.6
Nº de hojas: 2
Disposición: Vertical
U acristalamiento (W/m² °K): 1
U marco (W/m² °K): 4
Fracción marco (%): 14.93
Color marco: Blanco
Tono marco: Claro
U ventana (W/m² °K): 1.67
f(m³/h·m): 1.5
Factor atenuación radiación solar: 0.47
Factor solar vidrio: 0.55
Dispositivo sombra: Retranqueo 20 cm

- Denominación: VENTANAS ESCOLA SITGES.

Ancho ventana (m): 3.5
Alto ventana (m): 2.6
Nº de hojas: 2
Disposición: Vertical
U acristalamiento (W/m² °K): 1
U marco (W/m² °K): 4
Fracción marco (%): 10.07
Color marco: Blanco
Tono marco: Claro
U ventana (W/m² °K): 1.45
f(m³/h·m): 1.5
Factor atenuación radiación solar: 0.5
Factor solar vidrio: 0.55
Dispositivo sombra: Retranqueo 20 cm

- Denominación: VENTANAS ESCOLA SITGES.

Ancho ventana (m): 3.53
Alto ventana (m): 2.6
Nº de hojas: 2
Disposición: Vertical
U acristalamiento (W/m² °K): 1
U marco (W/m² °K): 4
Fracción marco (%): 10.02
Color marco: Blanco
Tono marco: Claro
U ventana (W/m² °K): 1.45
f(m³/h·m): 1.5
Factor atenuación radiación solar: 0.5
Factor solar vidrio: 0.55
Dispositivo sombra: Retranqueo 20 cm

- Denominación: VENTANAS ESCOLA SITGES.

Ancho ventana (m): 3.55
Alto ventana (m): 2.6
Nº de hojas: 2
Disposición: Vertical
U acristalamiento (W/m² °K): 1
U marco (W/m² °K): 4
Fracción marco (%): 9.99
Color marco: Blanco
Tono marco: Claro
U ventana (W/m² °K): 1.44
f(m³/h·m): 1.5
Factor atenuación radiación solar: 0.5
Factor solar vidrio: 0.55
Dispositivo sombra: Retranqueo 20 cm

- Denominación: VENTANAS ESCOLA SITGES.

Ancho ventana (m): 3.3
Alto ventana (m): 2.6
Nº de hojas: 2
Disposición: Vertical
U acristalamiento (W/m² °K): 1
U marco (W/m² °K): 4
Fracción marco (%): 10.4
Color marco: Blanco
Tono marco: Claro
U ventana (W/m² °K): 1.46
f(m³/h·m): 1.5
Factor atenuación radiación solar: 0.5
Factor solar vidrio: 0.55
Dispositivo sombra: Retranqueo 20 cm

- Denominación: VENTANAS ESCOLA SITGES.

Ancho ventana (m): 2.5
Alto ventana (m): 2.6
Nº de hojas: 2
Disposición: Vertical
U acristalamiento (W/m² °K): 1
U marco (W/m² °K): 4
Fracción marco (%): 12.25
Color marco: Blanco
Tono marco: Claro
U ventana (W/m² °K): 1.55
f(m³/h·m): 1.5
Factor atenuación radiación solar: 0.49
Factor solar vidrio: 0.55
Dispositivo sombra: Retranqueo 20 cm

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

2.3. FICHAS JUSTIFICATIVAS.

FICHA 1 Parámetros característicos de la envolvente térmica

ZONA CLIMÁTICA C2

MUROS (Um) y SUELOS (Us)				
Tipos	Orientación	A (m²)	U (W/m² °K)	A·U (W/°K)
Pared ext. - AULA 1 PB - Planta Baja	N	11.46	0.18	2.06
Pared ext. - AULA 5 P1 - Planta 1ª	N	9.52	0.18	1.71
Pared ext. - AULA 4 PB - Planta Baja	N	0.9	0.18	0.16
Pared ext. - AULA 2 PB - Planta Baja	N	1.13	0.18	0.2
Pared ext. - AULA 1 P1 - Planta 1ª	N	10.63	0.18	1.91
Pared ext. - AULA 2 P1 - Planta 1ª	N	12.6	0.18	2.27
Pared ext. - AULA 3 P1 - Planta 1ª	N	9.59	0.18	1.73
Pared ext. - AULA 5 PB - Planta Baja	N	11.98	0.18	0.2
Pared ext. - AULA 4 P1 - Planta 1ª	N	0.7	0.18	0.13
Pared ext. - AULA 3 PB - Planta Baja	N	10.16	0.18	1.83
Pared ext. - PASILLO HORIZ P1 - Planta 1ª	N	0.38	0.18	0.07
Pared ext. - PASILLO HORIZ PB - Planta Baja	N	0.63	0.18	0.11
Pared ext. - AULA 5 PB - Planta Baja	E	15.48	0.18	2.79
Pared ext. - AULA 2 P1 - Planta 1ª	E	14.7	0.18	2.65
Pared ext. - AULA 5 P1 - Planta 1ª	E	7.63	0.18	1.37
Pared ext. - AULA 3 PB - Planta Baja	E	6.95	0.18	1.25
Pared ext. - LAVABO 2 P1 - Planta 1ª	E	3.73	0.18	0.67
Pared ext. - PASILLO HORIZ P1 - Planta 1ª	E	10.8	0.18	0.76
Pared ext. - PASILLO HORIZ PB - Planta Baja	E	4.79	0.18	0.79
Pared ext. - DIRECCION PB - Planta Baja	S	6.16	0.18	0.27
Pared ext. - PROFESORAT P1 - Planta 1ª	S	10.12	0.18	1.82
Pared ext. - PASILLO INCL P1 - Planta 1ª	S	11.49	0.18	2.07
Pared ext. - PASILLO HORIZ P1 - Planta 1ª	S	21.08	0.18	3.8
Pared ext. - PASILLO INCL PB - Planta Baja	S	17.97	0.18	3.24
Pared ext. - PASILLO HORIZ PB - Planta Baja	S	22.95	0.18	
Pared ext. - AULA 1 P1 - Planta 1ª	O	14.7	0.18	2.65
Pared ext. - PASILLO HORIZ P1 - Planta 1ª	O	9.02	0.18	1.62
Pared ext. - PROFESORAT P1 - Planta 1ª	O	1.13	0.18	0.2
Pared ext. - AULA 3 P1 - Planta 1ª	O	7.03	0.18	1.27
Pared ext. - DIRECCION PB - Planta Baja	O	1.38	0.18	0.25
Pared ext. - AULA 1 PB - Planta Baja	O	15.52	0.18	2.79
Pared ext. - AULA 4 PB - Planta Baja	O	15.15	0.18	2.73
Pared ext. - PASILLO HORIZ PB - Planta Baja	O	0.43	0.18	0.08

CUBIERTAS (Uc)				
Tipos	Orientación	A (m²)	U (W/m² °K)	A·U (W/°K)
Terraza - AULA 1 P1 - Planta 1ª		48.02	0.21	10.09
Terraza - AULA 2 P1 - Planta 1ª		47.87	0.21	10.05
Terraza - AULA 3 P1 - Planta 1ª		24.91	0.21	5.23
Terraza - AULA 4 P1 - Planta 1ª		25.8	0.21	5.42
Terraza - AULA 5 P1 - Planta 1ª		24.51	0.21	5.15
Terraza - PROFESORAT P1 - Planta 1ª		19.68	0.21	4.13
Terraza - LAVABO 1 P1 - Planta 1ª		2.83	0.21	0.59
Terraza - LAVABO 2 P1 - Planta 1ª		2.41	0.21	0.51
Terraza - PASILLO INCL P1 - Planta 1ª		19.73	0.21	4.14
Terraza - PASILLO HORIZ P1 - Planta 1ª		50.21	0.21	10.54

TERRENO (Ut) , MEDIANERÍAS (Umd) y ENH				
Tipos	Orientación	A (m²)	U (W/m² °K)	A·U (W/°K)
Pared int. ENH - AULA 1 PB - Planta Baja		2.43	0.06	0.15
Suelo terr. - AULA 1 PB - Planta Baja		48.02	0.57	27.37
Pared int. ENH - AULA 4 PB - Planta Baja		6.54	0.12	0.54
Suelo terr. - AULA 4 PB - Planta Baja		24.57	0.59	14.5
Pared int. ENH - AULA 2 P1 - Planta 1ª		17.11	0.12	0.27
Suelo int. ENH - AULA 2 P1 - Planta 1ª		1.91	0.17	0.33
Pared int. ENH - AULA 3 P1 - Planta 1ª		6.08	0.12	0.47
Suelo int. ENH - AULA 3 P1 - Planta 1ª		0.12	0.17	0.02
Suelo int. ENH - AULA 4 P1 - Planta 1ª		2.31	0.17	0.39
Suelo int. ENH - AULA 5 P1 - Planta 1ª		0.52	0.17	0.09
Suelo int. ENH - AULA 5 P1 - Planta 1ª		2.08	0.22	0.46
Pared int. ENH - AULA 2 PB - Planta Baja		7.29	0.12	0.58
Suelo terr. - AULA 2 PB - Planta Baja		24.41	0.59	14.4
Techo int. ENH - AULA 2 PB - Planta Baja		1.67	0.19	0.31
Pared int. ENH - AULA 5 PB - Planta Baja		9.18	0.12	0.3
Pared int. ENH - AULA 5 PB - Planta Baja		8.74	0.15	1.35
Suelo terr. - AULA 5 PB - Planta Baja		48.36	0.59	28.53
Suelo terr. - DIRECCION PB - Planta Baja		19.58	0.59	11.55
Pared int. ENH - AULA 3 PB - Planta Baja		7.23	0.12	0.15
Suelo terr. - AULA 3 PB - Planta Baja		24.19	0.59	14.27
Techo int. ENH - AULA 3 PB - Planta Baja		1.75	0.19	0.33
Suelo int. ENH - LAVABO 2 P1 - Planta 1ª		2.41	0.22	0.53
Pared int. ENH - PASILLO INCL P1 - Planta 1ª		15.01	0.12	1.62
Suelo int. ENH - PASILLO INCL P1 - Planta 1ª		1.24	0.17	0.21
Pared int. ENH - PASILLO HORIZ P1 - Planta 1ª		9.36	0.12	0.15
Pared med. - PASILLO HORIZ P1 - Planta 1ª		8.64	0.43	3.72
Suelo int. ENH - PASILLO HORIZ P1 - Planta 1ª		1.55	0.17	0.01
Suelo int. ENH - PASILLO HORIZ P1 - Planta 1ª		0.86	0.22	0.19
Pared int. ENH - PASILLO INCL PB - Planta Baja		11.42	0.12	0.42
Suelo terr. - PASILLO INCL PB - Planta Baja		21.34	0.59	12.59
Techo int. ENH - PASILLO INCL PB - Planta Baja		2.48	0.19	0.47
Pared int. ENH - PASILLO HORIZ PB - Planta Baja		6.64	0.15	1.03
Pared int. ENH - PASILLO HORIZ PB - Planta Baja		16.84	0.12	0.55
Pared med. - PASILLO HORIZ PB - Planta Baja		9.35	0.43	4.02
Suelo terr. - PASILLO HORIZ PB - Planta Baja		50.5	0.59	29.8

HUECOS (Uh)				
Tipos	Orientación	A (m²)	U (W/m² °K)	A·U (W/°K)
Ventana - AULA 1 PB - Planta Baja	N	9.62	1.43	13.79
Ventana - AULA 4 PB - Planta Baja	N	9.23	1.44	13.33
Ventana - AULA 1 P1 - Planta 1ª	N	9.62	1.43	13.79
Ventana - AULA 2 P1 - Planta 1ª	N	7.54	1.5	11.3
Ventana - AULA 4 P1 - Planta 1ª	N	9.62	1.43	13.79
Ventana - AULA 2 PB - Planta Baja	N	9.18	1.45	13.26
Ventana - AULA 5 PB - Planta Baja	N	9.23	1.44	13.33
Ventana - PASILLO HORIZ P1 - Planta 1ª	N	9.1	1.45	13.17
Ventana - PASILLO HORIZ PB - Planta Baja	N	9.1	1.45	13.17
Ventana - AULA 5 P1 - Planta 1ª	E	7.54	1.5	11.3
Ventana - AULA 3 PB - Planta Baja	E	8.58	1.46	12.55
Ventana - PASILLO HORIZ PB - Planta Baja	E	6.5	1.55	10.05
Ventana - DIRECCION PB - Planta Baja	S	9.18	1.45	13.26
Ventana - PROFESORAT P1 - Planta 1ª	S	4.81	1.67	8.02
Ventana - PASILLO INCL P1 - Planta 1ª	S	4.81	1.67	8.02
Ventana - PASILLO INCL P1 - Planta 1ª	S	9.62	1.43	13.79
Ventana - PASILLO HORIZ P1 - Planta 1ª	S	9.62	1.43	13.79
Ventana - PASILLO INCL PB - Planta Baja	S	9.18	1.45	13.26
Ventana - PASILLO HORIZ PB - Planta Baja	S	9.18	1.45	13.26
Ventana - AULA 3 P1 - Planta 1ª	O	7.54	1.5	11.3
Ventana - DIRECCION PB - Planta Baja	O	7.54	1.5	11.3
Ventana - PROFESORAT P1 - Planta 1ª	O	7.54	1.5	11.3
Ventana - PASILLO HORIZ PB - Planta Baja	O	9.1	1.45	13.17

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

FICHA 2 Conformidad demanda energética. Valores límite Ulim (W/m²K)

ZONA CLIMÁTICA	C2

Cerramientos y medianerías de la envolvente térmica	$U_{max(proyecto)}$ (1)		U_{lim} (2)
Muros (Um) y Suelos (Us)	0.18	≤	0.49
Cubiertas (Uc)	0.21	≤	0.4
Cerramientos contacto terreno (Ut) y ENH, Medianerías (Umd)	0.59	≤	0.7
Huecos (Uh)	1.67	≤	2.1
Puertas (Superficie semitransparente <= 50%)		≤	5.7

Particiones interiores	$U_{max(proyecto)}$ (1)		U_{max} (2)
Particiones horizontales (unidades de distinto uso y zonas comunes)		≤	0.95
Particiones verticales (unidades de distinto uso y zonas comunes)		≤	0.95
Particiones horizontales (unidades del mismo uso)		≤	1.35
Particiones verticales (unidades del mismo uso)		≤	1.2

FICHA 3 CONFORMIDAD-Condensaciones.

CERRAMIENTOS, PARTICIONES INTERIORES, PUENTES TÉRMICOS															
Tipos	C.superficiales	C. intersticiales													
	fRsi >= fRsmin	Pn <= Psat,n	Capa 1	Capa 2	Capa 3	Capa 4	Capa 5	Capa 6	Capa 7	Capa 8	Capa 9	Capa 10	Capa 11	Capa 12	
FACHADAS ESCOLA SITGES	fRsi	0.95	Psat,n	1246	1247	1274	1849	1906	2282						
	fRsmin	0.56	Pn	955	973	973	991	1262	1271						

2.4.CONDICIONES EXTERIORES.

Localidad Base: Barcelona (El Prat)
Localidad Real: SITGES
Altitud s.n.m. (m): 15
Longitud : 2° 4' Este
Latitud : 41° 17' Norte
Zona climática : C2
Situación edificio: Edificios separados, o casas de ciudad que sobresalen sensiblemente de sus vecinos
Tipo edificio: Edificios de una sola planta sin edificios adosados

2.4.1. INVIERNO.

Nivel percentil (%): 99
Tª seca (°C): 2,7
Tª seca corregida (°C): 2,62
Grados día anuales base 15°C: 733
Intensidad viento dominante (m/s): 3,4
Dirección viento dominante: Norte

2.4.2.VERANO.

- SISTEMA: VRV

Mes proyecto: Junio
Hora solar proyecto: 16
Nivel percentil (%): 1
Oscilación media diaria OMD (°C): 9,2
Oscilación media anual OMA (°C): 29,7
Tª seca (°C): 30
Tª seca corregida (°C): 28,8
Tª húmeda (°C): 24,6
Tª húmeda corregida (°C): 24,6
Humedad relativa (%): 71,18
Humedad absoluta (gw/kga): 17,79

2.5.CONDICIONES INTERIORES.

2.5.1.INVIERNO.

Tª locales no calefactados (°C): 10
Interrupción servicio instalación calefacción: Más de 10 horas parada

2.5.2.VERANO.

Tª locales no refrigerados (°C)
- Zona: VRV (Junio, 16 horas) = 25,8

Horas diarias funcionamiento instalación: 12

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

3. CARGA TÉRMICA INVIERNO.

3.1. SISTEMA VRV.

DENOMINACIÓN LOCAL: **AULA 1 PB**
Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstmi (W)
Pared int. ENH		0.06	2.43	11	2
Pared ext.	N	0.18	11.46	18.38	38
Ventana metálica RPT	N	1.43	9.62	18.38	254
Pared ext.	O	0.18	15.52	18.38	51
Pared int.		0.43	1.43	11	7
Puerta madera		2	3.78	11	83
Suelo terreno	Horizontal	0.57	48.02	18.38	503
				TOTAL (W)	938

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			10	45	450 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
450	0.33	18.38	2729

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
938	0.05	0.1		0.15	141

DENOMINACIÓN LOCAL: **AULA 4 PB**
Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstmi (W)
Pared ext.	N	0.18	0.9	18.38	3
Ventana metálica RPT	N	1.44	9.23	18.38	245
Pared ext.	O	0.18	15.15	18.38	50
Pared int. ENH		0.12	4.47	11	6
Pared int. ENH		0.12	2.07	11	3
Pared int.		0.43	1.72	11	8
Puerta madera		2	3.78	11	83
Suelo terreno	Horizontal	0.59	24.57	18.38	266
				TOTAL (W)	664

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			5	45	225 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
225	0.33	18.38	1365

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
664	0.05	0.1		0.15	100

DENOMINACIÓN LOCAL: **AULA 1 P1**
Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstmi (W)
Pared ext.	N	0.18	10.63	18.38	35
Ventana metálica RPT	N	1.43	9.62	18.38	254
Pared ext.	O	0.18	14.7	18.38	49
Pared int.		0.43	1.03	11	5
Puerta madera		2	3.78	11	83
Terraza	Horizontal	0.21	48.02	18.38	185
				TOTAL (W)	611

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			10	45	450 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
450	0.33	18.38	2729

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
611	0.05	0.1		0.15	92

DENOMINACIÓN LOCAL: **AULA 2 P1**
Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstmi (W)
Pared ext.	E	0.18	14.7	18.38	49
Pared ext.	N	0.18	12.6	18.38	42
Ventana metálica RPT	N	1.5	7.54	18.38	208
Pared int.		0.43	1.05	11	5
Puerta madera		2	3.78	11	83

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Pared int. ENH		0.12	2.28	11	3
Pared int. ENH		0.12	14.83	11	20
Suelo int. ENH	Horizontal	0.17	1.91	11	4
Terraza	Horizontal	0.21	47.87	18.38	185
				TOTAL (W)	599

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			10	45	450 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
450	0.33	18.38	2729

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
599	0.05	0.1		0.15	90

DENOMINACIÓN LOCAL: **AULA 3 P1**
Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstmi (W)
Pared ext.	N	0.18	9.59	18.38	32
Pared ext.	O	0.18	7.03	18.38	23
Ventana metálica RPT	O	1.5	7.54	18.38	208
Pared int. ENH		0.12	3.9	11	5
Pared int. ENH		0.12	2.18	11	3
Pared int.		0.43	1.77	11	8
Puerta madera		2	3.78	11	83
Pared int.		0.43	2.34	11	11
Terraza	Horizontal	0.21	24.91	18.38	96
				TOTAL (W)	469

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			5	45	225 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
225	0.33	18.38	1365

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
469	0.05	0.1		0.15	70

DENOMINACIÓN LOCAL: **AULA 4 P1**
Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstmi (W)
Pared ext.	N	0.18	0.7	18.38	2
Ventana metálica RPT	N	1.43	9.62	18.38	254
Pared int.		0.43	4.46	11	21
Pared int.		0.43	2.45	11	12
Pared int.		0.43	1.58	11	7
Puerta madera		2	3.78	11	83
Suelo int. ENH	Horizontal	0.17	2.31	11	4
Terraza	Horizontal	0.21	25.8	18.38	100
				TOTAL (W)	483

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			5	45	225 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
225	0.33	18.38	1365

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
483	0.05	0.1		0.15	72

DENOMINACIÓN LOCAL: **AULA 5 P1**
Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstmi (W)
Pared ext.	E	0.18	7.63	18.38	25
Ventana metálica RPT	E	1.5	7.54	18.38	208
Pared ext.	N	0.18	9.52	18.38	31
Pared int.		0.43	1.4	11	7
Puerta madera		2	3.78	11	83
Pared int.		0.43	2.41	11	11
Pared int.		0.43	4.11	11	19
Suelo int. ENH	Horizontal	0.17	0.52	11	1
Suelo int. ENH	Horizontal	0.22	2.08	11	5
Terraza	Horizontal	0.21	24.51	18.38	95
				TOTAL (W)	485

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			5	45	225 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
225	0.33	18.38	1365

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
485	0.05	0.1		0.15	73

DENOMINACIÓN LOCAL: **AULA 2 PB**
Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstmi (W)
Pared ext.	N	0.18	1.13	18.38	4
Ventana metálica RPT	N	1.45	9.18	18.38	244
Pared int. ENH		0.12	4.85	11	6
Pared int. ENH		0.12	2.43	11	3
Pared int.		0.43	1.37	11	6
Puerta madera		2	3.78	11	83
Suelo terreno	Horizontal	0.59	24.41	18.38	265
Techo int. ENH	Horizontal	0.19	1.67	11	3
				TOTAL (W)	614

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			5	45	225 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
225	0.33	18.38	1365

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
614	0.05	0.1		0.15	92

DENOMINACIÓN LOCAL: **AULA 5 PB**
Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstmi (W)
Pared ext.	E	0.18	15.48	18.38	51
Pared ext.	N	0.18	1.1	18.38	4
Ventana metálica RPT	N	1.44	9.23	18.38	245
Pared ext.	N	0.18	10.88	18.38	36
Pared int.		0.43	1.8	11	9
Puerta madera		2	3.78	11	83
Pared int. ENH		0.12	2.49	11	3
Pared int. ENH		0.12	6.69	11	9
Pared int. ENH		0.15	8.74	11	15
Suelo terreno	Horizontal	0.59	48.36	18.38	524
Techo int.	Horizontal	0.67	1.55	11	11
				TOTAL (W)	990

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			10	45	450 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
450	0.33	18.38	2729

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
990	0.05	0.1	0.05	0.2	198

DENOMINACIÓN LOCAL: **DIRECCION PB**
Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstmi (W)
Pared int.		2.35	2.08	11	54
Puerta madera		2	4.2	11	92
Pared ext.	O	0.18	1.38	18.38	5
Ventana metálica RPT	O	1.5	7.54	18.38	208
Pared ext.	S	0.18	1.49	18.38	5
Ventana metálica RPT	S	1.45	9.18	18.38	244
Pared ext.	S	0.18	4.67	18.38	15
Suelo terreno	Horizontal	0.59	19.58	18.38	212
				TOTAL (W)	835

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			2	45	90 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
90	0.33	18.38	546

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
835		0.1	0.05	0.15	125

DENOMINACIÓN LOCAL: **AULA 3 PB**
Temperatura (°C): 21

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstmi (W)
Pared ext.	E	0.18	6.95	18.38	23
Ventana metálica RPT	E	1.46	8.58	18.38	231
Pared ext.	N	0.18	10.16	18.38	34
Pared int.		0.43	0.22	11	1
Pared int.		0.43	1.15	11	5
Puerta madera		2	3.78	11	83
Pared int. ENH		0.12	1.29	11	2
Pared int. ENH		0.12	1.14	11	2
Pared int. ENH		0.12	4.81	11	6
Suelo terreno	Horizontal	0.59	24.19	18.38	262
Techo int. ENH	Horizontal	0.19	1.75	11	4
				TOTAL (W)	653

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			5	45	225 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
225	0.33	18.38	1365

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
653	0.05	0.1		0.15	98

DENOMINACIÓN LOCAL: **PROFESORAT P1**
Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstmi (W)
Pared int.		0.43	5.9	11	28
Pared ext.	O	0.18	1.13	18.38	4
Ventana metálica RPT	O	1.5	7.54	18.38	208
Pared ext.	S	0.18	10.12	18.38	33
Ventana metálica RPT	S	1.67	4.81	18.38	147
Terraza	Horizontal	0.21	19.68	18.38	76
				TOTAL (W)	496

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			2	45	90 *				

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
90	0.33	18.38	546

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
496		0.1		0.1	50

RESUMEN CARGA TÉRMICA SISTEMA VRV

Local	Transm. Qstm (W)	Infiltrac. Qsi (W)	Ap. int. Qsaip (W)	Suplem. Qss (W)	Fs (%)	Qc (W)	Ventilac. Qsv (W)	Qct (W)
AULA 1 PB	938	0	0	141	10	1187	2729	3916
AULA 4 PB	664	0	0	100	10	840	1365	2205
AULA 1 P1	611	0	0	92	10	773	2729	3502
AULA 2 P1	599	0	0	90	10	758	2729	3487
AULA 3 P1	469	0	0	70	10	593	1365	1958
AULA 4 P1	483	0	0	72	10	610	1365	1976
AULA 5 P1	485	0	0	73	10	614	1365	1979
AULA 2 PB	614	0	0	92	10	777	1365	2142
AULA 5 PB	990	0	0	198	10	1307	2729	4036
DIRECCION PB	835	0	0	125	10	1056	546	1602
AULA 3 PB	653	0	0	98	10	826	1365	2191
PROFESORAT P1	496	0	0	50	10	601	546	1147
Suma	7837	0	0	1201		9942	20198	
						Total Sistema (W):		30140

3.2. RESUMEN CARGA TÉRMICA EDIFICIO

Zona	Carga Total Qct (W)
VRV	30140
Carga Total Edificio (W)	30140

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

4. CARGA TÉRMICA VERANO.

4.1. SISTEMA VRV. (Junio, 16 horas)

DENOMINACIÓN LOCAL: **AULA 1 PB**
Ocupación: 5 m²/pers.
Actividad: Sentado, trabajo ligero
Iluminación: 6 W/m².
Aparatos diversos (sensible): 5 W/m2.
Temperatura (°C): 25
Temperatura humeda (°C): 17,88
Humedad relativa (%): 50
Humedad absoluta (gw/Kga): 9,85

Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m²)	Sup.(m²)	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	N (Sombra)	60.79	9.62	1.118	0.5	0.93	304
						Total (W)	304

Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Dif. equiv. Tª (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	N	0.18	11.46	3.86	8
Pared ext.	O	0.18	15.52	13.04	36
				Total (W)	44

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Ventana metálica RPT	N	1.43	9.62	3.8	52
Puerta madera		2	3.78	0.8	6
Suelo terreno	Horizontal	0.57	48.02	3.8	104
				Total (W)	162

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
288	665	240	1193

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			10	45	450 *				

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
450	0.33	3.8	564

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
500	0	500

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
450	0.84	7.94	3001

DENOMINACIÓN LOCAL: **AULA 4 PB**
Ocupación: 5 m²/pers.
Actividad: Sentado, trabajo ligero
Iluminación: 6 W/m².
Aparatos diversos (sensible): 5 W/m2.
Temperatura (°C): 25
Temperatura humeda (°C): 17,88
Humedad relativa (%): 50
Humedad absoluta (gw/Kga): 9,85

Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m²)	Sup.(m²)	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	N (Sombra)	60.79	9.23	1.118	0.5	0.93	291
						Total (W)	291

Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Dif. equiv. Tª (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	N	0.18	0.9	3.86	1
Pared ext.	O	0.18	15.15	13.04	36
				Total (W)	37

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Ventana metálica RPT	N	1.44	9.23	3.8	51
Pared int. ENH		0.43	4.47	0.8	2
Pared int. ENH		0.43	2.07	0.8	1
Pared int.		0.43	1.72	0.8	1
Puerta madera		2	3.78	0.8	6
Suelo terreno	Horizontal	0.59	24.57	3.8	55
				Total (W)	116

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

147	333	123	603

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			5	45	225 *				

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
225	0.33	3.8	282

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
250	0	250

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
225	0.84	7.94	1500

DENOMINACIÓN LOCAL: **AULA 2 P1**
Ocupación: 5 m²/pers.
Actividad: Sentado, trabajo ligero
Iluminación: 6 W/m².
Aparatos diversos (sensible): 5 W/m2.
Temperatura (°C): 25
Temperatura humeda (°C): 17,88
Humedad relativa (%): 50
Humedad absoluta (gw/Kga): 9,85

Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m²)	Sup.(m²)	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	N (Sombra)	60.79	7.54	1.118	0.49	0.94	237
						Total (W)	237

Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Dif. equiv. Tª (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	E	0.18	14.7	4.28	11
Pared ext.	N	0.18	12.6	3.86	9
Terraza	Horizontal	0.21	47.87	12.13	122
				Total (W)	142

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)

			(m²)		
Ventana metálica RPT	N	1.5	7.54	3.8	43
Puerta madera		2	3.78	0.8	6
Pared int. ENH		0.43	2.28	0.8	1
Pared int. ENH		0.43	14.83	0.8	5
Suelo int. ENH	Horizontal	0.67	1.91	0.8	1
				Total (W)	56

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
287	665	239	1191

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			10	45	450 *				

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
450	0.33	3.8	564

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
500	0	500

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
450	0.84	7.94	3001

DENOMINACIÓN LOCAL: **AULA 3 P1**
Ocupación: 5 m²/pers.
Actividad: Sentado, trabajo ligero
Iluminación: 6 W/m².
Aparatos diversos (sensible): 5 W/m2.
Temperatura (°C): 25
Temperatura humeda (°C): 17,88
Humedad relativa (%): 50
Humedad absoluta (gw/Kga): 9,85

Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m²)	Sup.(m²)	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	O	580.18	7.1	1.118	0.49	0.5	1125
Sombra		60.79	0.44	1.118	0.49	0.94	14
						Total (W)	1139

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Dif. equiv. Tª (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	N	0.18	9.59	3.86	7
Pared ext.	O	0.18	7.03	13.04	16
Terraza	Horizontal	0.21	24.91	12.13	63
				Total (W)	86

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Ventana metálica RPT	O	1.5	7.54	3.8	43
Pared int. ENH		0.43	3.9	0.8	1
Pared int. ENH		0.43	2.18	0.8	1
Pared int.		0.43	1.77	0.8	1
Puerta madera		2	3.78	0.8	6
Pared int.		0.43	2.34	0.8	1
				Total (W)	53

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
149	333	125	607

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			5	45	225 *				

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
225	0.33	3.8	282

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
250	0	250

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
225	0.84	7.94	1500

DENOMINACIÓN LOCAL: **AULA 4 P1**
Ocupación: 5 pers.
Actividad: Sentado, trabajo ligero
Iluminación: 6 W/m².
Aparatos diversos (sensible): 5 W/m2.
Temperatura (°C): 25
Temperatura humeda (°C): 17,88
Humedad relativa (%): 50

Humedad absoluta (gw/Kga): 9,85

Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m²)	Sup.(m²)	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	N (Sombra)	60.79	9.62	1.118	0.5	0.94	308
						Total (W)	308

Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Dif. equiv. Tª (°K)	Qstri (W)
Terraza	Horizontal	0.21	25.8	12.13	66
				Total (W)	66

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Ventana metálica RPT	N	1.43	9.62	3.8	52
Pared int.		0.43	4.46	0.8	2
Pared int.		0.43	2.45	0.8	1
Pared int.		0.43	1.58	0.8	1
Puerta madera		2	3.78	0.8	6
Suelo int. ENH	Horizontal	0.67	2.31	0.8	1
				Total (W)	63

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
155	333	129	617

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			5	45	225 *				

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
225	0.33	3.8	282

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
250	0	250

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi	Qlv (W)

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

		(g/Kg)	
225	0.84	7.94	1500

DENOMINACIÓN LOCAL: **AULA 5 P1**
Ocupación: 5 m²/pers.
Actividad: Sentado, trabajo ligero
Iluminación: 6 W/m².
Aparatos diversos (sensible): 5 W/m2.
Temperatura (°C): 25
Temperatura humeda (°C): 17,88
Humedad relativa (%): 50
Humedad absoluta (gw/Kga): 9,85

Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m²)	Sup.(m²)	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	E (Sombra)	60.79	7.54	1.118	0.49	0.94	236
						Total (W)	236

Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Dif. equiv. Tª (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	E	0.18	7.63	4.28	6
Pared ext.	N	0.18	9.52	3.86	7
Terraza	Horizontal	0.21	24.51	12.13	62
				Total (W)	75

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Ventana metálica RPT	E	1.5	7.54	3.8	43
Puerta madera		2	3.78	0.8	6
Pared int.		0.43	2.41	0.8	1
Pared int.		0.43	4.11	0.8	1
Suelo int. ENH	Horizontal	0.67	2.08	0.8	1
				Total (W)	52

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
147	333	123	603

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			5	45	225 *				

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
225	0.33	3.8	282

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
250	0	250

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
225	0.84	7.94	1500

DENOMINACIÓN LOCAL: **AULA 2 PB**
Ocupación: 5 m²/pers.
Actividad: Sentado, trabajo ligero
Iluminación: 6 W/m².
Aparatos diversos (sensible): 5 W/m2.
Temperatura (°C): 25
Temperatura humeda (°C): 17,88
Humedad relativa (%): 50
Humedad absoluta (gw/Kga): 9,85

Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m²)	Sup.(m²)	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	N (Sombra)	60.79	9.18	1.118	0.5	0.93	289
						Total (W)	289

Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Dif. equiv. Tª (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	N	0.18	1.13	3.86	1
				Total (W)	1

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Ventana metálica RPT	N	1.45	9.18	3.8	50
Pared int. ENH		0.43	4.85	0.8	2
Pared int. ENH		0.43	2.43	0.8	1
Puerta madera		2	3.78	0.8	6
Suelo terreno	Horizontal	0.59	24.41	3.8	55
Techo int. ENH	Horizontal	0.61	1.67	0.8	1
				Total (W)	115

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
146	333	122	601

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			5	45	225 *				

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
225	0.33	3.8	282

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
250	0	250

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
225	0.84	7.94	1500

DENOMINACIÓN LOCAL: **AULA 3 PB**
Ocupación: 5 m²/pers.
Actividad: Sentado, trabajo ligero
Iluminación: 6 W/m².
Aparatos diversos (sensible): 5 W/m2.
Temperatura (°C): 25
Temperatura humeda (°C): 17,88
Humedad relativa (%): 50
Humedad absoluta (gw/Kga): 9,85

Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m²)	Sup.(m²)	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	E (Sombra)	60.79	8.58	1.118	0.5	0.93	269
						Total (W)	269

Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Dif. equiv. Tª (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	E	0.18	6.95	4.28	5
Pared ext.	N	0.18	10.16	3.86	7
				Total (W)	12

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
			(m²)		
Ventana metálica RPT	E	1.46	8.58	3.8	48
Puerta madera		2	3.78	0.8	6
Pared int. ENH		0.43	4.81	0.8	2
Suelo terreno	Horizontal	0.59	24.19	3.8	54
Techo int. ENH	Horizontal	0.61	1.75	0.8	1
				Total (W)	111

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
145	333	121	599

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			5	45	225 *				

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
225	0.33	3.8	282

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
250	0	250

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
225	0.84	7.94	1500

DENOMINACIÓN LOCAL: **PROFESORAT P1**
Ocupación: 10 m²/pers.
Actividad: Oficinista, actividad moderada
Iluminación: 6 W/m².
Aparatos diversos (sensible): 5 W/m2.
Temperatura (°C): 25
Temperatura humeda (°C): 17,88
Humedad relativa (%): 50
Humedad absoluta (gw/Kga): 9,85

Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m²)	Sup.(m²)	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	O	580.18	7.1	1.118	0.49	0.5	1131
Sombra		60.79	0.44	1.118	0.49	0.94	14
Ventana metálica RPT	S (Sombra)	60.79	4.81	1.118	0.47	0.94	145

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Total (W)	1290

Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Dif. equiv. Tª (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	O	0.18	1.13	13.04	3
Pared ext.	S	0.18	10.12	8.51	16
Terraza	Horizontal	0.21	19.68	12.13	50
				Total (W)	69

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Pared int.		0.43	5.9	0.8	2
Ventana metálica RPT	O	1.5	7.54	3.8	43
Ventana metálica RPT	S	1.67	4.81	3.8	30
				Total (W)	75

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
118	134	98	350

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			2	45	90 *				

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
90	0.33	3.8	113

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
129	0	129

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
90	0.84	7.94	600

DENOMINACIÓN LOCAL: **AULA 5 PB**
Ocupación: 5 m²/pers.
Actividad: Sentado, trabajo ligero
Iluminación: 6 W/m².
Aparatos diversos (sensible): 5 W/m2.
Temperatura (°C): 25
Temperatura humeda (°C): 17,88

Humedad relativa (%): 50
Humedad absoluta (gw/Kga): 9,85

Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m²)	Sup.(m²)	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	N (Sombra)	60.79	9.23	1.118	0.5	0.93	291
						Total (W)	291

Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Dif. equiv. Tª (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	E	0.18	15.48	4.28	12
Pared ext.	N	0.18	1.1	3.86	1
Pared ext.	N	0.18	10.88	3.86	8
				Total (W)	21

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Ventana metálica RPT	N	1.44	9.23	3.8	51
Pared int.		0.43	1.8	0.8	1
Puerta madera		2	3.78	0.8	6
Pared int. ENH		0.43	2.49	0.8	1
Pared int. ENH		0.43	6.69	0.8	2
Pared int. ENH		0.43	8.74	0.8	3
Suelo terreno	Horizontal	0.59	48.36	3.8	108
Techo int.	Horizontal	0.61	1.55	0.8	1
				Total (W)	173

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
290	665	242	1197

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			10	45	450 *				

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
450	0.33	3.8	564

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
500	0	500

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
450	0.84	7.94	3001

DENOMINACIÓN LOCAL: **DIRECCION PB**
Ocupación: 10 m²/pers.
Actividad: Oficinista, actividad moderada
Iluminación: 6 W/m².
Aparatos diversos (sensible): 5 W/m2.
Temperatura (°C): 25
Temperatura humeda (°C): 17,88
Humedad relativa (%): 50
Humedad absoluta (gw/Kga): 9,85

Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m²)	Sup.(m²)	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	O	580.18	7.1	1.118	0.49	0.49	1109
Sombra		60.79	0.44	1.118	0.49	0.93	14
Ventana metálica RPT	S (Sombra)	60.79	9.18	1.118	0.5	0.93	289
						Total (W)	1412

Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m²)	Sup.(m²)	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	N (Sombra)	60.79	9.62	1.118	0.5	0.94	307
						Total (W)	307

Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Dif. equiv. Tª (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	O	0.18	1.38	13.04	3
Pared ext.	S	0.18	1.49	8.51	2
Pared ext.	S	0.18	4.67	8.51	7
				Total (W)	12

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Pared int.		2.35	2.08	0.8	4
Puerta madera		2	4.2	0.8	7
Ventana metálica RPT	O	1.5	7.54	3.8	43
Ventana metálica RPT	S	1.45	9.18	3.8	50
Suelo terreno	Horizontal	0.59	19.58	3.8	44
				Total (W)	148

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
117	134	98	349

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			2	45	90 *				

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
90	0.33	3.8	113

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
129	0	129

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
90	0.84	7.94	600

DENOMINACIÓN LOCAL: **AULA 1 P1**
Ocupación: 5 m²/pers.
Actividad: Sentado, trabajo ligero
Iluminación: 6 W/m².
Aparatos diversos (sensible): 5 W/m2.
Temperatura (°C): 25
Temperatura humeda (°C): 17,88
Humedad relativa (%): 50
Humedad absoluta (gw/Kga): 9,85

Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m²)	Sup.(m²)	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana metálica RPT	N (Sombra)	60.79	9.62	1.118	0.5	0.94	307
						Total (W)	307

Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Dif. equiv. Tª (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	N	0.18	10.63	3.86	7
Pared ext.	O	0.18	14.7	13.04	34
Terraza	Horizontal	0.21	48.02	12.13	122
				Total (W)	163

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Ventana metálica RPT	N	1.43	9.62	3.8	52

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Puerta madera		2	3.78	0.8	6
				Total (W)	58

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
288	665	240	1193

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
			10	45	450 *				

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
450	0.33	3.8	564

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
500	0	500

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
450	0.84	7.94	3001

RESUMEN CARGA TÉRMICA SISTEMA VRV

	CARGA SENSIBLE									
Local	Qsr(W)	Qstr(W)	Qstm(W)	Qsi(W)	Qsai(W)	Fs(%)	Qs(W)	Qsv(W)	Qst(W)	Qse(W)
AULA 1 PB	304	44	162		1193	10	1873	564	2437	
AULA 4 PB	291	37	116		603	10	1152	282	1434	
AULA 2 P1	237	142	56		1191	10	1789	564	2353	
AULA 3 P1	1139	86	53		607	10	2074	282	2356	
AULA 4 P1	308	66	63		617	10	1159	282	1441	
AULA 5 P1	236	75	52		603	10	1063	282	1345	
AULA 2 PB	289	1	115		601	10	1107	282	1389	
AULA 3 PB	269	12	111		599	10	1090	282	1372	
PROFESORAT P1	1290	69	75		350	10	1962	113	2075	
AULA 5 PB	291	21	173		1197	10	1850	564	2414	
DIRECCION PB	1412	12	148		349	10	2113	113	2226	
AULA 1 P1	307	163	58		1193	10	1893	564	2457	
SUMA	6373	728	1182		9103		19125	4174	23299	

	CARGA LATENTE						
Local	Qli(W)	Qlai(W)	Fs(%)	Ql(W)	Qlv(W)	Qlt(W)	Qle(W)
AULA 1 PB	0	500	10	550	3001	3551	
AULA 4 PB	0	250	10	275	1500	1775	
AULA 2 P1	0	500	10	550	3001	3551	
AULA 3 P1	0	250	10	275	1500	1775	
AULA 4 P1	0	250	10	275	1500	1775	
AULA 5 P1	0	250	10	275	1500	1775	
AULA 2 PB	0	250	10	275	1500	1775	
AULA 3 PB	0	250	10	275	1500	1775	
PROFESORAT P1	0	129	10	142	600	742	
AULA 5 PB	0	500	10	550	3001	3551	
DIRECCION PB	0	129	10	142	600	742	
AULA 1 P1	0	500	10	550	3001	3551	
SUMA		3758		4134	22204	26338	

Carga Total Sistema (W)	49636	Carga Sensible Total Sistema (W)	23299

4.2. RESUMEN CARGA TÉRMICA VERANO EDIFICIO.

	SENSIBLE		LATENTE		Qt
SISTEMA	Qst (W)	Qse (W)	Qlt (W)	Qle (W)	Qst + Qlt (W)
VRV	23299		26338		49636
SUMA	23299		26338		49636

Carga Total Edificio (W)	**49636**	**Carga Sensible Total Edificio (W)**	**23299**

4.3. RESUMEN CARGA TÉRMICA VERANO HORA A HORA (KW).

SISTEMA / MES	1	2	3	4	5	6	7	8
VRV / Junio						33.727	35.311	36.918
VRV / Julio						33.677	35.278	36.857
VRV / Agosto						32.977	34.564	36.602
VRV / Septiembre						27.928	31.857	33.655

SISTEMA / MES	9	10	11	12	13	14	15	16
VRV / Junio	38.839	40.451	42.063	42.358	45.807	48.297	49.246	49.636*
VRV / Julio	38.93	40.589	42.209	42.155	45.968	48.501	49.432	49.57
VRV / Agosto	38.624	40.302	41.971	41.211	45.844	48.368	49.314	49.513
VRV / Septiembre	35.634	37.339	39.07	37.682	43.011	45.455	46.363	46.529

SISTEMA / MES	17	18	19	20	21	22	23	24
VRV / Junio	48.681	39.808						
VRV / Julio	48.642	40.09						
VRV / Agosto	47.826	40.051						

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

VRV / Septiembre	44.936	36.878						

5. EQUIPOS DE PRODUCCIÓN DE FRÍO Y CALOR.

SISTEMA VRV.

VERANO

Unidad Exterior: P_{TFG} (kW): 49,636

Unidades Interiores:

LOCAL	Pot. total refrig. (W)	Pot. sens. refrig. (W)
AULA 1 PB	5988	2437
AULA 4 PB	3209	1434
AULA 1 P1	6008	2457
AULA 2 P1	5904	2353
AULA 3 P1	4130	2356
AULA 4 P1	3216	1441
AULA 5 P1	3120	1345
AULA 2 PB	3164	1389
AULA 5 PB	5965	2414
DIRECCION PB	2968	2226
AULA 3 PB	3147	1372
PROFESORAT P1	2817	2075

INVIERNO.

Unidad Exterior: P_{TC} (kW): 30,14.

Unidades Interiores:

LOCAL	Pot. total calef. (W)
AULA 1 PB	3916
AULA 4 PB	2205
AULA 1 P1	3502
AULA 2 P1	3487
AULA 3 P1	1958
AULA 4 P1	1976
AULA 5 P1	1979
AULA 2 PB	2142
AULA 5 PB	4036
DIRECCION PB	1602
AULA 3 PB	2191
PROFESORAT P1	1147

CÁLCULOS EQUIPOS PRODUCCIÓN FRÍO Y CALOR.

Fluido: Refrigerante				Verano (Refrigeración)		Invierno (Calefacción)	Caudal vent.
Sistema	Tipo UT	Unidad	Local	Pt (kW)	Ps (kW)	Pt (kW)	(m³/h)
VRV	VRV	Exterior		49,636	23,299	30,14	3.330
		Interior	AULA 1 PB	5,988	2,437	3,916	450
		Interior	AULA 4 PB	3,209	1,434	2,205	225
		Interior	AULA 1 P1	6,008	2,457	3,502	450
		Interior	AULA 2 P1	5,904	2,353	3,487	450
		Interior	AULA 3 P1	4,13	2,356	1,958	225
		Interior	AULA 4 P1	3,216	1,441	1,976	225
		Interior	AULA 5 P1	3,12	1,345	1,979	225
		Interior	AULA 2 PB	3,164	1,389	2,142	225
		Interior	AULA 5 PB	5,965	2,414	4,036	450
		Interior	DIRECCION PB	2,968	2,226	1,602	90
		Interior	AULA 3 PB	3,147	1,372	2,191	225
		Interior	PROFESORAT P1	2,817	2,075	1,147	90

6. RECUPERADORES ENERGIA.

Denominación	Tipo Recuper.	Nº Rec. paralelo	Caudal total (m3/h)	Efic.sens. (%)	Efic.entalp. calef. (%)	Efic.entalp. refrig. (%)	Presión disp. (Pa)	Pot. elect. total (W)
R1	Sensible	1	3300	89.9				1150

RECUPERADOR: R1

SISTEMA	En. recuperada verano (W)	En.sens. recuperada verano (W)	En. recuperada invierno (W)	En. sens. recuperada invierno (W)
VRV		3754.06		18157.81

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

ANEXO DE CALCULO VENTILACION

Fórmulas Generales

Emplearemos las siguientes:

$Pt_i = Pt_j + \Delta Pt_{ij}$

$Pt = Ps + Pd$

$Pd = \rho/2 \cdot v^2$

$vij = 1000 \cdot |Q_{ij}| / 3,6 \cdot A_{ij}$

Siendo:

Pt = Presión total (Pa).
Ps = Presión estática (Pa).
Pd = Presión dinámica (Pa).
ΔPt = Pérdida de presión total (Energía por unidad de volumen) (Pa).
ρ = Densidad del fluido (kg/m^3).
v = Velocidad del fluido (m/s).
Q = Caudal (m^3/h).
A = Area (mm^2).

Conductos

$\Delta Pt_{ij} = r_{ij} \cdot Q_{ij}^2$

$r_{ij} = 10^9 \cdot 8 \cdot \rho \cdot f_{ij} \cdot L_{ij} / 12,96 \cdot \pi^2 \cdot De_{ij}^5$

$f = 0,25 / [lg_{10} (\varepsilon/3,7De + 5,74/Re^{0,9})]^2$

$Re = \rho \cdot 4 \cdot |Q_{ij}| / 3,6 \cdot \mu \cdot \pi \cdot De_{ij}$

Siendo:

f = Factor de fricción en conductos (adimensional).
L = Longitud de cálculo (m).
De = Diámetro equivalente (mm).
ε = Rugosidad absoluta del conducto (mm).
Re = Número de Reynolds (adimensional).
μ = Viscosidad absoluta fluido (kg/ms).

Componentes

$\Delta Pt_{ij} = m_{ij} \cdot Q_{ij}^2$

$m_{ij} = 10^6 \cdot \rho \cdot C_{ij} / 12,96 \cdot 2 \cdot A_{ij}^2$

C_{ij} = Coeficiente de pérdidas en el componente (relación entre la presión total y la presión dinámica) (Adimensional).

CIRCUITOS DE VENTILACION

Datos Generales

Impulsión

Densidad: 1,2 Kg/m^3
Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s
Velocidad máxima: 5,5 m/s

Aspiración

Densidad: 1,2 Kg/m^3
Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s
Velocidad máxima: 5,5 m/s

Pérdidas Pt (Pa) en Acondicionador/Ventilador:

Filtro: 0
Otros: 0

Equilibrado (%): 15
Pérdidas secundarias (%): 10
Relación Alto/Ancho (máximo): 1/5

Resultados Nudos:

Nudo	P.Dinámica (Pa)	P. estática (Pa)	P. Total (Pa)	Caudal (m3/h)	P. necesaria (Pa)	Dif. (Pt-Pn) (Pa)	Pérd. Pt Compuerta (Pa)
1	15,84	16,66	32,51				
2	15,84	-25,46	-9,61				
3	15,84	-23,77	-7,92	3.330	-7,92	0*	
4	15,84	13,6	29,45				
5	9,96	19,59	29,55				
6	7,65	15,98	23,63				
7	9,96	16,73	26,69				
8	9,96	13,8	23,76				
11	7,65	15,71	23,36				
12	7,65	13,62	21,27				
13	4,3	15,65	19,95				
14	7,65	12,34	19,99				
15	7,65	9,4	17,05				
16	7,65	8,76	16,42				
17	7,65	5,94	13,59				
18	7,65	4,66	12,32				
19	5,51	6,88	12,39				
20	14,61	-7,06	7,54				
21	5,51	4,17	9,68				
22	3,4	5,95	9,35				
23	14,61	-7,57	7,04				
30	3,62	1,76	5,38	225	2,52	0*	2,86
31	14,61	-9,93	4,68	225	2,52	0	2,16
32	14,61	-9,96	4,64	225	2,52	0	2,12
33	4,3	13,19	17,5				
34	4,3	14,37	18,68				
35	4,3	12,76	17,06				
36	4,3	11,19	15,5				
37	4,3	10,63	14,93				
38	3,4	11,49	14,89				
39	14,61	-2,61	11,99				
46	3,4	5,82	9,22	450	3,44	0	5,78
47	14,61	-5,35	9,25	225	2,52	0	6,73
46	9,96	12,58	22,53				
47	9,96	10,23	20,18				
48	5,6	12,44	18,05				
49	9,96	8,68	18,64				
50	8,07	7,39	15,46				
51	8,07	7,07	15,14				
52	8,07	4,56	12,63				

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

53	8,07	2,34	10,4				
54	5,4	4,76	10,16				
55	14,48	-7,6	6,87				
59	5,4	0,57	5,97				
60	1,54	3,71	5,25				
61	8,95	-3,97	4,98				
62	1,54	2,23	3,76				
63	1,54	1,62	3,16				
64	1,54	1,02	2,56	90	2,56	0	
65	8,95	-4,99	3,96	450	3,44	0	0,52
67	14,48	-9,74	4,74	450	3,44	0	1,3
68	5,6	9,56	15,16				
69	5,6	10,98	16,58				
70	5,6	8,98	14,59				
71	5,6	6,97	12,57				
72	5,6	6,49	12,09				
73	5,95	6,28	12,23				
74	14,61	-5,47	9,14				
75	5,95	4,55	10,5				
76	4,9	5,67	10,57				
77	14,61	-7,64	6,97				
81	4,9	4,43	9,32				
82	1,2	7,35	8,55				
83	8,95	-0,63	8,32				
84	1,2	6,58	7,78				
85	1,2	6,31	7,51				
86	1,2	6,19	7,39	90	2,56	0	4,83
87	8,95	-1,72	7,23	450	3,44	0	3,79
89	14,61	-10,54	4,06	225	2,52	0	1,54
90	14,61	-9,42	5,19	225	2,52	0	2,67
81	3,62	2,92	6,54				
82	3,62	2,13	5,75				
75	3,4	4,25	7,65				
76	3,62	3,21	6,83				
80	5,6	9,44	15,04				
79	5,6	9,16	14,76				
82	4,3	13,1	17,41				
81	4,3	12,89	17,19				
79	3,4	9,13	12,54				
80	3,4	7,79	11,19				
81	3,4	7,4	10,8				
82	3,4	6,05	9,46				

Resultados Ramas:

Linea	N.Orig.	N.Dest.	Long (m)	Función	Mat./Rug. (mm)	Circ./f/Co	Caudal (m³/h)	W x H (mm)	D/De (mm)	V (m/s)	Pérd.Pt (Pa)
1	2	1		Ventilador			3.330				-42,12
2	2	3	2,25	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0177	-3.330	450x400	464	5,14(*)	1,691
4	4	5		Derivación T		Imp./-0,0099	1.980				-0,098
5	4	6		Derivación T		Imp./0,7605	1.350				5,82
7	7	8		Codo		Imp./0,2939	1.980				2,927
6	5	7	4,8	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0188	1.980	450x300	400	4,07	2,857
11	11	12		Codo		Imp./0,2733	1.350				2,092
10	6	11	0,5	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0198	1.350	350x300	354	3,57	0,269
13	14	13		Derivación T		Imp./0,0081	675				0,035
14	14	15		Derivación T		Imp./0,3836	675				2,936
15	16	17		Codo		Imp./0,369	675				2,824
14	15	16	0,7	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0214	675	350x150	245	3,57	0,637
17	18	19		Derivación T		Imp./-0,0125	450				-0,069
18	18	20		Derivación T		Imp./0,3269	225				4,774
16	17	18	1,4	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0214	675	350x150	245	3,57	1,276
20	21	22		Derivación T		Imp./0,0972	225				0,331
21	21	23		Derivación T		Imp./0,1811	225				2,645
19	19	21	3,68	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0226	450	275x150	220	3,03	2,705
29	23	31	0,77	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0242	225		127	4,93	2,36
30	20	32	0,95	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0242	225		127	4,93	2,902
31	14	12	2,39	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0198	-1.350	350x300	354	3,57	1,279
33	33	34		Codo		Imp./0,2747	-675				1,182

34	35	36		Codo		Imp./0,3627	675				1,561
36	37	38		Derivación T		Imp./0,0127	450				0,043
37	37	39		Derivación T		Imp./0,2014	225				2,942
35	36	37	1,32	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0217	675	350x200	286	2,68	0,566
45	39	47	0,89	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0242	225		127	4,93	2,739
46	34	13	2,99	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0217	-675	350x200	286	2,68	1,277
46	46	47		Codo		Imp./0,236	1.980				2,35
45	8	46	2,06	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0188	1.980	450x300	400	4,07	1,229
48	49	48		Derivación T		Imp./0,1067	990				0,598
49	49	50		Derivación T		Imp./0,3951	990				3,187
50	51	52		Codo		Imp./0,3107	990				2,506
49	50	51	0,46	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0205	990	300x250	299	3,67	0,321
52	53	54		Derivación T		Imp./0,0448	540				0,242
53	53	55		Derivación T		Imp./0,2436	450				3,527
51	52	53	3,22	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0205	990	300x250	299	3,67	2,228
58	59	60		Derivación T		Imp./0,4687	90				0,72
59	59	61		Derivación T		Imp./0,1106	450				0,99
61	62	63		Codo		Imp./0,3943	90				0,606
62	63	64	1,48	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0292	90	125x125	137	1,6	0,597
63	61	65	0,93	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0225	450		203	3,86	1,017
65	55	67	1,09	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0223	450		180	4,91	2,138
66	49	47	2,59	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0188	-1.980	450x300	400	4,07	1,541
68	68	69		Codo		Imp./0,2542	-990				1,424
69	70	71		Codo		Imp./0,3593	990				2,013
71	72	73		Derivación T		Imp./-0,0231	765				-0,138
72	72	74		Derivación T		Imp./0,2022	225				2,954
70	71	72	0,98	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0206	990	450x200	321	3,06	0,482
74	75	76		Derivación T		Imp./-0,0136	540				-0,066
75	75	77		Derivación T		Imp./0,2419	225				3,533
73	73	75	2,61	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0212	765	450x150	274	3,15	1,728
80	81	82		Derivación T		Imp./0,6464	90				0,776
81	81	83		Derivación T		Imp./0,1123	450				1,005
83	84	85		Codo		Imp./0,22	90				0,264
82	82	84	2,95	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0296	90		150	1,41	0,77
84	85	86	0,46	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0296	90		150	1,41	0,119
85	83	87	1	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0225	450		203	3,86	1,089
87	77	89	0,95	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0242	225		127	4,93	2,905
88	74	90	1,29	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0242	225		127	4,93	3,949
89	69	48	2,99	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0206	-990	450x200	321	3,06	1,462
85	54	59	6,79	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0222	540	250x200	244	3	4,195
81	82	30	0,66	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0251	225		180	2,46	0,365
77	76	81	2,05	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0222	540	350x150	245	2,86	1,243
74	75	76		Transición		Imp./0,2271	225				0,822
73	22	75	2,83	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0251	225	175x150	177	2,38	1,704
75	76	81	0,51	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0251	225		180	2,46	0,282
60	60	62	3,67	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0292	90	125x125	137	1,6	1,482
78	79	80		Transición		Imp./0,05	-990				0,28
77	70	79	0,35	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0206	-990	450x200	321	3,06	0,173
79	80	68	0,25	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0206	-990	450x200	321	3,06	0,12
80	81	82		Transición		Imp./0,05	-675				0,215
79	35	81	0,31	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0217	-675	350x200	286	2,68	0,134
81	82	33	0,2	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0217	-675	350x200	286	2,68	0,086
78	79	80		Codo		Imp./0,3953	450				1,344
77	38	79	5,42	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0229	450	350x150	245	2,38	2,354
80	81	82		Codo		Imp./0,3953	450				1,344
79	80	81	0,9	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0229	450	350x150	245	2,38	0,392
81	82	46	0,54	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0229	450	350x150	245	2,38	0,235
3	1	4	4,07	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0177	3.330	450x400	464	5,14	3,057

Ventilador:

Nudo Origen: 2
Nudo Destino: 1
Presión "P" (Pa) = 42,12
Caudal "Q" (m^3/h) = 3.330
Potencia (W) = (P x Q) / (3600xRend.) = (42,12 x 3.330) / (3600 x 0,762) = 51
Wesp = 55 W/(m^3/s) Categoría SFP 0

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

CIRCUITO CLIMA AULAS EQ-24

Datos Generales

Impulsión

Densidad: 1,2 Kg/m^3
Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s
Velocidad máxima: 5,5 m/s

Aspiración

Densidad: 1,2 Kg/m^3
Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s
Velocidad máxima: 5,5 m/s

Pérdidas Pt (Pa) en Acondicionador/Ventilador:

Filtro: 40
Batería fría: 40
Otros: 0

Equilibrado (%): 15
Pérdidas secundarias (%): 10
Relación Alto/Ancho (máximo): 1/5

Resultados Nudos:

Nudo	P.Dinámica (Pa)	P. estática (Pa)	P. Total (Pa)	Caudal (m3/h)	P. necesaria (Pa)	Dif. (Pt-Pn) (Pa)	Pérd. Pt Compuerta (Pa)
1	12,28	-27,57	-15,29				
2	17,05	-3,65	13,4				
3	17,05	-6,26	10,8				
4	17,05	-10,01	7,05				
5	17,05	-12,77	4,29	380	3,78	0*	0,51
6	7,58	-2,61	4,97				
7	7,58	-3,42	4,16	380	3,78	0	0,38
8	1,89	2,19	4,08				
9	1,89	1,88	3,78	380	3,78	0	
10	12,28	-26,9	-14,62				
11	12,28	-22,91	-10,63				
12	12,28	-22,28	-10				
13	12,28	-18,29	-6,02				

Resultados Ramas:

Linea	N.Orig.	N.Dest.	Long (m)	Función	Mat./Rug. (mm)	Circ./f/Co	Caudal (m³/h)	W x H (mm)	D/De (mm)	V (m/s)	Pérd.Pt (Pa)
2	1	2		Acondicionador			1.140				-28,694
3	3	4		Codo		Imp./0,22	1.140				3,752
2	2	3	1,92	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0199	1.140		275	5,33(*)	2,603
5	5	6		Rejilla		Imp./-0,09	760				-0,682
4	4	5	2,03	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0199	1.140		275	5,33	2,761
7	7	8		Rejilla		Imp./0,04	380				0,076
6	6	7	1,26	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0212	760		275	3,55	0,811
8	8	9	1,67	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0241	380		275	1,78	0,305
10	10	11		Codo		Asp./0,3244	-1.140				3,983
9	1	10	0,6	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0199	-1.140	350x200	286	4,52	0,674
12	12	13		Codo		Asp./0,3244	-1.140				3,983
11	11	12	0,57	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0199	-1.140	350x200	286	4,52	0,635
13	13	14	2,32	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0199	-1.140	350x200	286	4,52	2,592

Acondicionador:

Nudo Origen: 1
Nudo Destino: 2
Presión "P" (Pa) = 108,694
Caudal "Q" (m^3/h) = 1.140
Potencia (W) = (P x Q) / (3600xRend.) = (108,694 x 1.140) / (3600 x 0,762) = 45
Wesp = 142 W/(m^3/s) Categoría SFP 0

CIRCUITO CLIMA AULAS EQ-12

Datos Generales

Impulsión

Densidad: 1,2 Kg/m^3
Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s
Velocidad máxima: 5 m/s

Aspiración

Densidad: 1,2 Kg/m^3
Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s
Velocidad máxima: 5 m/s

Pérdidas Pt (Pa) en Acondicionador/Ventilador:

Filtro: 40
Batería fría: 40
Otros: 0

Equilibrado (%): 15
Pérdidas secundarias (%): 10
Relación Alto/Ancho (máximo): 1/5

Resultados Nudos:

Nudo	P.Dinámica (Pa)	P. estática (Pa)	P. Total (Pa)	Caudal (m3/h)	P. necesaria (Pa)	Dif. (Pt-Pn) (Pa)	Pérd. Pt Compuerta (Pa)
1	13,07	-29,05	-15,98				
2	11,62	-1,21	10,42				
3	11,62	-3,99	7,63				
4	11,62	-6,55	5,08				
5	11,62	-7,53	4,1	315	3,56	0*	0,54
6	2,91	1,07	3,98				
7	2,91	0,65	3,56	315	3,56	0	
8	13,07	-28,7	-15,64				
9	13,07	-24,21	-11,15				
10	13,07	-23,34	-10,27				
11	13,07	-18,85	-5,78				
12	13,07	-15,34	-2,27	630	-2,27	0*	

Resultados Ramas:

Linea	N.Orig.	N.Dest.	Long (m)	Función	Mat./Rug. (mm)	Circ./f/Co	Caudal (m³/h)	W x H (mm)	D/De (mm)	V (m/s)	Pérd.Pt (Pa)
2	1	2		Acondicionador			630				-26,397
3	3	4		Codo		Imp./0,22	630				2,557
2	2	3	2,28	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0215	630		225	4,4	2,784
5	5	6		Rejilla		Imp./0,04	315				0,116
4	4	5	0,8	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0215	630		225	4,4	0,982
6	6	7	1,22	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0243	315		225	2,2	0,419
8	8	9		Codo		Asp./0,3436	-630				4,49
7	1	8	0,2	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0214	-630	250x150	210	4,67(*)	0,343
10	10	11		Codo		Asp./0,3436	-630				4,49
9	9	10	0,51	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0214	-630	250x150	210	4,67	0,876
11	11	12	2,05	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0214	-630	250x150	210	4,67	3,508

Acondicionador:

Nudo Origen: 1
Nudo Destino: 2
Presión "P" (Pa) = 106,397
Caudal "Q" (m^3/h) = 630
Potencia (W) = (P x Q) / (3600xRend.) = (106,397 x 630) / (3600 x 0,762) = 24
Wesp = 137 W/(m^3/s) Categoría SFP 0

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

CIRCUITO CLIMA AULAS EQ-15

Datos Generales

Impulsión

Densidad: 1,2 Kg/m^3
Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s
Velocidad máxima: 5,5 m/s

Aspiración

Densidad: 1,2 Kg/m^3
Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s
Velocidad máxima: 5,5 m/s

Pérdidas Pt (Pa) en Acondicionador/Ventilador:

Filtro: 40
Batería fría: 40
Otros: 0

Equilibrado (%): 15
Pérdidas secundarias (%): 10
Relación Alto/Ancho (máximo): 1/5

Resultados Nudos:

Nudo	P.Dinámica (Pa)	P. estática (Pa)	P. Total (Pa)	Caudal (m3/h)	P. necesaria (Pa)	Dif. (Pt-Pn) (Pa)	Pérd. Pt Compuerta (Pa)
1	15,48	-34,38	-18,9				
2	17,71	-4,69	13,02				
3	17,71	-8,3	9,41				
4	17,71	-12,19	5,51				
5	17,71	-13,46	4,24	480	3,92	0*	0,32
6	6,75	-1,93	4,82				
7	6,75	-2,83	3,92	480	3,92	0	
8	15,48	-34,03	-18,55				
9	15,48	-28,75	-13,27				
10	15,48	-27,86	-12,38				
11	15,48	-22,58	-7,1				
12	15,48	-19	-3,52	960	-3,52	0*	-0

Resultados Ramas:

Linea	N.Orig.	N.Dest.	Long (m)	Función	Mat./Rug. (mm)	Circ./f/Co	Caudal (m³/h)	W x H (mm)	D/De (mm)	V (m/s)	Pérd.Pt (Pa)
1	1	2		Acondicionador			960				-31,918
2	3	4		Codo		Imp./0,22	960				3,896
3	2	3	2,28	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0203	960		250	5,43(*)	3,607
4	5	6		Rejilla		Imp./-0,0855	480				-0,577
5	4	5	0,8	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0203	960		250	5,43	1,272
6	6	7	1,22	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0225	480		225	3,35	0,9
7	8	9		Codo		Asp./0,3412	-960				5,282
8	1	8	0,2	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0203	-960	350x150	245	5,08	0,349
9	10	11		Codo		Asp./0,3412	-960				5,282
10	9	10	0,51	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0203	-960	350x150	245	5,08	0,893
11	11	12	2,05	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0203	-960	350x150	245	5,08	3,575

Acondicionador:

Nudo Origen: 1
Nudo Destino: 2
Presión "P" (Pa) = 111,918
Caudal "Q" (m^3/h) = 960
Potencia (W) = (P x Q) / (3600xRend.) = (111,918 x 960) / (3600 x 0,762) = 39
Wesp = 146 W/(m^3/s) Categoría SFP 0

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Detalles recinto

Uso: Docente	Altura instalación z (m) : 2.5	
Establecimiento: Aulas de enseñanzas	Caudal total (m3/h): 540	
Longitud Lx (m): 5.6	T. ambiente (ºC): 24	
Anchura Ly (m): 3.8	T. impulsión (ºC): 18	
Altura recinto H (m): 2.7		
Altura ocupación ho (m): 1.8		

Producto seleccionado: BMC+SD 600 x 125

Familias: Rejillas de impulsión	Diámetro (mm):	Regulador plenum:
Clasificación: BMC	Proyección: Horizontal	
Longitud (mm): 600	Ángulo de proyección: 0º	
Altura (mm): 125	Regulador: SD	
Vias:	Abertura regulador: 100%	
Dimensión (mm):	Plenum:	

Resultados numéricos:

Velocidades recomendadas: Vmin = 2.5 m/s Vmax = 4.8 m/s		
Unidades totales: 2	Caudal total (m3/h): 540	Dpt (pa): 14.26
Unidades en x: 1	Caudal difusor (m3/h): 270	Vel. residual (m/s): 0.2
Unidades en y: 2	Volumen recinto (m^3): 57.46	Coef. absorción acústica (alfa): 0.12
Distancia a pared x (m): 5.6	Movimientos por hora: 9.4	Potencia Lw (dB(A)): 29.81
Distância elementos dx (m): 5.6	Dt (ºC): -6	Presion Lp (db): 32.35
Distancia a pared y (m): 0.95	Afree (m2): 0.047	NC-35 / NR-35
Distancia elementos dy (m): 1.9	Ak (m2): 0	vf (m/s): 1.6
Alcance AL0.15(m): 8.84	Alcance AL0.2(m): 6.63	Alcance AL0.3(m): 4.42
Alcance AL0.5(m): 2.57	Alcance AL0.8(m): 1.61	Alcance AL1(m): 1.29

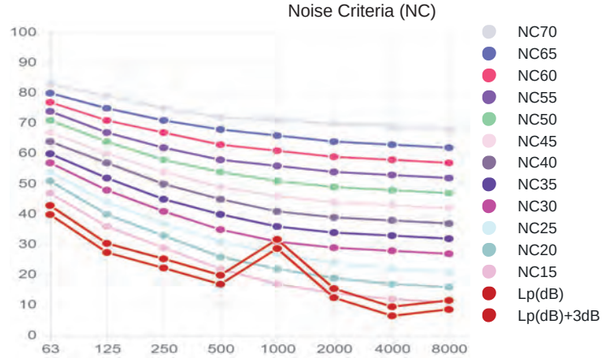
No cumple con una buena distribución de distancias.

Gráficos acústicos

Datos de potencia acústica del difusor									
f(Hz)	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**	**global**
Lw(dB(A))	14.2	11.8	14.2	14.2	29.2	14.2	8	8	29.81
Datos de la instalación									
f(Hz)	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**	**global**
Lp(dB)	42.94	30.44	25.34	19.94	31.74	15.54	9.54	11.64	32.35
NC-35	60	52	45	40	36	34	33	32	
NR-35	64	52	44	38	35	33	30	27	

Los resultados acústicos cumplen con el nivel sonoro recomendado según el establecimiento NC (35 dB)

Noise Criteria (NC)



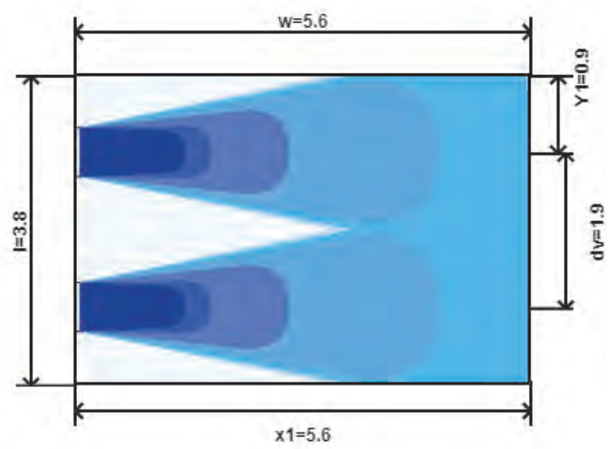
MADEL se reserva el derecho de modificar las características técnicas y dimensiones de los productos de este software sin previo aviso. Aconsejamos confirmación de este informe por parte del departamento técnico de MADEL AIR TECHNICAL DIFFUSION S.A.

CSV: 78d697a8-3a5b-4a85-8807-e0b07 3fab16d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

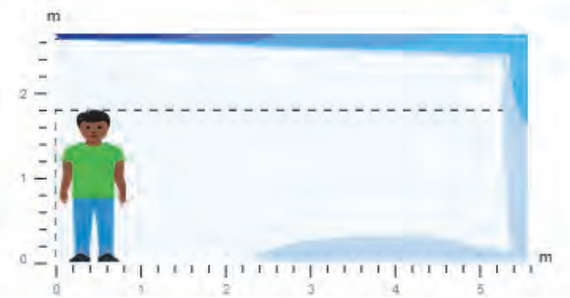
MADEL®

Informe avanzado Refrigeración 21/04/2022 19:03

Planta

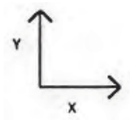


Sección en x



No cumple con las velocidades recomendadas

0.8<vr:m/s<1	0.5<vr:m/s<0.8	0.3<vr:m/s<0.5	0.2<vr:m/s<0.3	0.15<vr:m/s<0.2	0<vr:m/s<0.15
21.34 ºC	21.66 ºC	22.22 ºC	22.7 ºC	22.97 ºC	23.13 ºC



Documentacion BIM, CAD, PDF y tarifa en www.madel.com

MADEL se reserva el derecho de modificar las características técnicas y dimensiones de los productos de este software sin previo aviso. Aconsejamos confirmación de este informe por parte del departamento técnico de MADEL AIR TECHNICAL DIFFUSION S.A.

Detalles recinto

Uso: Administrativo	Altura instalación z (m) : 2.4	
Establecimiento: Oficinas abiertas	Caudal total (m3/h): 720	
Longitud Lx (m): 3.4	T. ambiente (ºC): 26	
Anchura Ly (m): 5.9	T. impulsión (ºC): 16	
Altura recinto H (m): 2.6		
Altura ocupación ho (m): 1.8		

Producto seleccionado: BMC+SD 700 x 125

Familias: Rejillas de impulsión	Diámetro (mm):	Regulador plenum:
Clasificación: BMC	Proyección: Horizontal	
Longitud (mm): 700	Ángulo de proyección: 0º	
Altura (mm): 125	Regulador: SD	
Vias:	Abertura regulador: 100%	
Dimensión (mm):	Plenum:	

Resultados numéricos:

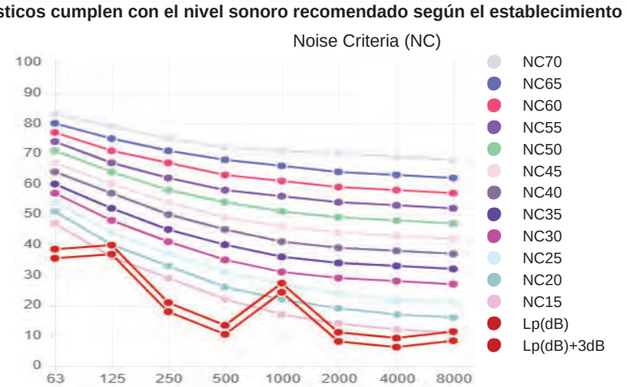
Velocidades recomendadas: Vmin = 2.5 m/s Vmax = 4.8 m/s		
Unidades totales: 2	Caudal total (m3/h): 720	Dpt (pa): 18.36
Unidades en x: 2	Caudal difusor (m3/h): 360	Vel. residual (m/s): 0.2
Unidades en y: 1	Volumen recinto (m^3): 52.16	Coef. absorción acústica (alfa): 0.15
Distancia a pared x (m): 0.85	Movimientos por hora: 13.8	Potencia Lw (dB(A)): 26.97
Distância elementos dx (m): 1.7	Dt (ºC): -10	Presion Lp (db): 29.19
Distancia a pared y (m): 5.9	Afree (m2): 0.054	NC-30 / NR-30
Distancia elementos dy (m): 5.9	Ak (m2): 0	vf (m/s): 1.9
Alcance AL0.15(m): 8.54	Alcance AL0.2(m): 6.4	Alcance AL0.3(m): 4.02
Alcance AL0.5(m): 2.41	Alcance AL0.8(m): 1.53	Alcance AL1(m): 1.22

No cumple con una buena distribución de distancias.

Gráficos acústicos

Datos de potencia acústica del difusor									
f(Hz)	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**	**global**
Lw(dB(A))	10.08	21.54	10.08	8	25.08	10.08	8	8	26.97
Datos de la instalación									
f(Hz)	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**	**global**
Lp(dB)	38.5	39.86	20.9	13.42	27.3	11.1	9.22	11.32	29.19
NC-30	57	48	41	35	31	29	28	27	
NR-30	59	48	39	33	30	28	24	22	

Los resultados acústicos cumplen con el nivel sonoro recomendado según el establecimiento NC (40 dB)



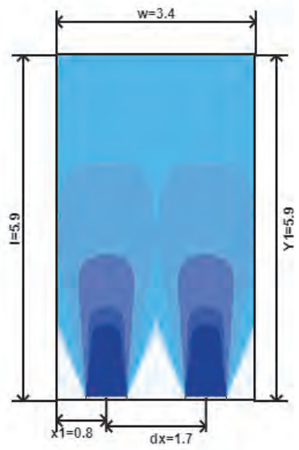
MADEL se reserva el derecho de modificar las características técnicas y dimensiones de los productos de este software sin previo aviso. Aconsejamos confirmación de este informe por parte del departamento técnico de MADEL AIR TECHNICAL DIFFUSION S.A.

CSV: 78d97sd-9a5b-4a5s-6b07-e95b73a61e0f
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

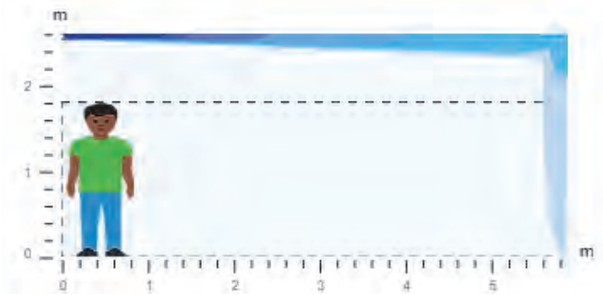
MADEL®

Informe avanzado Refrigeración 06/04/2022 09:59

Planta

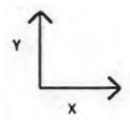


Sección en y



No cumple con las velocidades recomendadas

0.8<vr:m/s<1	0.5<vr:m/s<0.8	0.3<vr:m/s<0.5	0.2<vr:m/s<0.3	0.15<vr:m/s<0.2	0<vr:m/s<0.15
21.44 ºC	21.99 ºC	22.92 ºC	23.71 ºC	24.25 ºC	24.52 ºC



Documentacion BIM, CAD, PDF y tarifa en www.madel.com

MADEL se reserva el derecho de modificar las características técnicas y dimensiones de los productos de este software sin previo aviso. Aconsejamos confirmación de este informe por parte del departamento técnico de MADEL AIR TECHNICAL DIFFUSION S.A.

Detalles recinto

Uso: Administrativo	Altura instalación z (m) : 2.4	
Establecimiento: Oficinas abiertas	Caudal total (m3/h): 960	
Longitud Lx (m): 8	T. ambiente (ºC): 26	
Anchura Ly (m): 5.6	T. impulsión (ºC): 16	
Altura recinto H (m): 2.6		
Altura ocupación ho (m): 1.8		

Producto seleccionado: BMC+SD 1000 x 75

Familias: Rejillas de impulsión	Diámetro (mm):	Regulador plenum:
Clasificación: BMC	Proyección: Horizontal	
Longitud (mm): 1000	Ángulo de proyección: 0º	
Altura (mm): 75	Regulador: SD	
Vias:	Abertura regulador: 100%	
Dimensión (mm):	Plenum:	

Resultados numéricos:

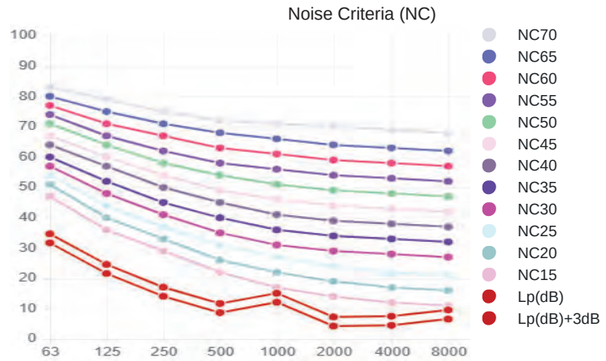
Velocidades recomendadas: Vmin = 2.5 m/s Vmax = 4.8 m/s		
Unidades totales: 3	Caudal total (m3/h): 960	Dpt (pa): 25.03
Unidades en x: 3	Caudal difusor (m3/h): 320	Vel. residual (m/s): 0.2
Unidades en y: 1	Volumen recinto (m^3): 116.48	Coef. absorción acústica (alfa): 0.15
Distancia a pared x (m): 1.33	Movimientos por hora: 8.24	Potencia Lw (dB(A)): 15.18
Distância elementos dx (m): 2.67	Dt (ºC): -10	Presion Lp (db): 15.67
Distancia a pared y (m): 5.6	Afree (m2): 0.04	NC-15 / NR-20
Distancia elementos dy (m): 5.6	Ak (m2): 0	vf (m/s): 2.2
Alcance AL0.15(m): 8.91	Alcance AL0.2(m): 7.64	Alcance AL0.3(m): 4.19
Alcance AL0.5(m): 2.52	Alcance AL0.8(m): 1.6	Alcance AL1(m): 1.28

No cumple con las velocidades recomendadas

Gráficos acústicos

Datos de potencia acústica del difusor									
f(Hz)	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**	**global**
Lw(dB(A))	8	8	8	8	14.63	8	8	8	15.18
Datos de la instalación									
f(Hz)	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**	**global**
Lp(dB)	34.69	24.59	17.09	11.69	15.12	8	8	9.59	15.67
NC-15	47	36	29	22	17	14	12	11	
NR-20	51	39	31	24	20	18	13	12	

Los resultados acústicos cumplen con el nivel sonoro recomendado según el establecimiento NC (40 dB)



MADEL se reserva el derecho de modificar las características técnicas y dimensiones de los productos de este software sin previo aviso. Aconsejamos confirmación de este informe por parte del departamento técnico de MADEL AIR TECHNICAL DIFFUSION S.A.

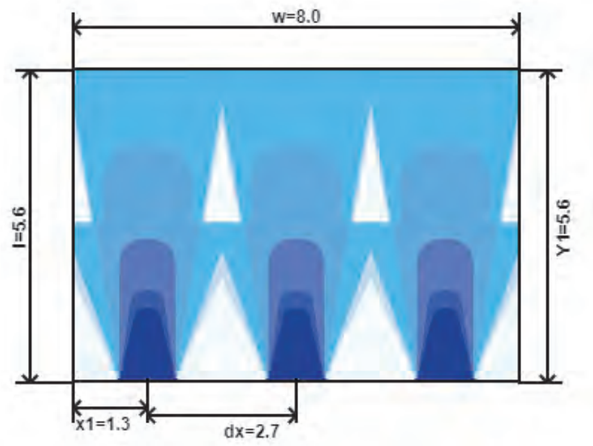
CSV: 7ade973e-3ab0-4a53-8807-4c05b71a616d

Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

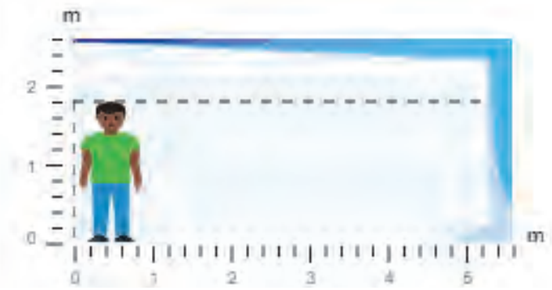
MADEL®

Informe avanzado Refrigeración 06/04/2022 12:49

Planta

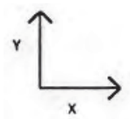


Sección en y



No cumple con las velocidades recomendadas

0.8<vr:m/s<1	0.5<vr:m/s<0.8	0.3<vr:m/s<0.5	0.2<vr:m/s<0.3	0.15<vr:m/s<0.2	0<vr:m/s<0.15
21.55 ºC	22.09 ºC	23 ºC	23.77 ºC	24.42 ºC	24.56 ºC



Documentacion BIM, CAD, PDF y tarifa en www.madel.com

MADEL se reserva el derecho de modificar las características técnicas y dimensiones de los productos de este software sin previo aviso. Aconsejamos confirmación de este informe por parte del departamento técnico de MADEL AIR TECHNICAL DIFFUSION S.A.

Informe simple

21/04/2022 19:10

Producto seleccionado: RMT-A 500 x 200

Familias: Rejillas de retorno	Diámetro (mm):	Regulador plenum:
Clasificación: RMT-A	Proyección:	
Longitud (mm): 500	Ángulo de proyección:	
Altura (mm): 200	Regulador:	
Vias:	Abertura regulador:	
Dimensión (mm):	Plenum:	

Resultados numéricos:

Caudal difusor (m3/h): 630	Dpt (pa): 3.25	
Dt (ºC): 0	Ruido: Lw(dB(A)) > 0 Lw(dB(A)) < 25	
Afree (m2) 0.08	vf (m/s): 2.19	
Ak (m2)	vk (m/s):	

Nivel de potencia sonora en dBA. Espectro por banda de octava en Hz

Lw(dB(A)) > 0	Lw(dB(A)) < 25

MADEL se reserva el derecho de modificar las características técnicas y dimensiones de los productos de este software sin previo aviso. Aconsejamos confirmación de este informe por parte del departamento técnico de MADEL AIR TECHNICAL DIFFUSION S.A.

CSV: 78d6073e-3a9b-1e53-8867-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Informe simple

21/04/2022 19:09

Producto seleccionado: RMT-A 500 x 300

Familias: Rejillas de retorno	Diámetro (mm):	Regulador plenum:
Clasificación: RMT-A	Proyección:	
Longitud (mm): 500	Ángulo de proyección:	
Altura (mm): 300	Regulador:	
Vias:	Abertura regulador:	
Dimensión (mm):	Plenum:	

Resultados numéricos:

Caudal difusor (m3/h): 960	Dpt (pa): 3.1	
Dt (ºC): 0	Ruido: Lw(dB(A)) > 0 Lw(dB(A)) < 25	
Afree (m2) 0.125	vf (m/s): 2.13	
Ak (m2)	vk (m/s):	

Nivel de potencia sonora en dBA. Espectro por banda de octava en Hz

Lw(dB(A)) > 0	Lw(dB(A)) < 25

Documentacion BIM, CAD, PDF y tarifa en www.madel.com

MADEL se reserva el derecho de modificar las características técnicas y dimensiones de los productos de este software sin previo aviso. Aconsejamos confirmación de este informe por parte del departamento técnico de MADEL AIR TECHNICAL DIFFUSION S.A.

Informe simple

21/04/2022 19:08

Producto seleccionado: RMT-A 500 x 400

Familias: Rejillas de retorno	Diámetro (mm):	Regulador plenum:
Clasificación: RMT-A	Proyección:	
Longitud (mm): 500	Ángulo de proyección:	
Altura (mm): 400	Regulador:	
Vias:	Abertura regulador:	
Dimensión (mm):	Plenum:	

Resultados numéricos:

Caudal difusor (m3/h): 1140	Dpt (pa): 2.43	
Dt (ºC): 0	Ruido: Lw(dB(A)) > 0 Lw(dB(A)) < 25	
Afree (m2) 0.169	vf (m/s): 1.87	
Ak (m2)	vk (m/s):	

Nivel de potencia sonora en dBA. Espectro por banda de octava en Hz

Lw(dB(A)) > 0	Lw(dB(A)) < 25

MADEL se reserva el derecho de modificar las características técnicas y dimensiones de los productos de este software sin previo aviso. Aconsejamos confirmación de este informe por parte del departamento técnico de MADEL AIR TECHNICAL DIFFUSION S.A.

CSV: 78d6073e3a9b1453 8867e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

ANNEX 5

ESTUDI ACÚSTIC

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PETICIONARI: Sr. Xavier Valls. Arquitecte

ESTUDI ACÚSTIC DE L'AMPLIACIÓ DE L'ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES

Barcelona, 19 d'abril de 2022

38147527A
ORIOL ARAU
(R: B66693458)

Digitally signed by 38147527A ORIOL ARAU (R: B66693458)
DN: cn=38147527A ORIOL ARAU (R: B66693458), sn=ARAU PELAEZ, givenName=ORIOL, c=ES, o=AUDIOSOFT ACUSTICA SL, serialNumber=IDCES-38147527A
Date: 2022.04.19 08:54:55 +02'00'

Sg. Oriol Arau

AUDIOSOFT ACUSTICA, S.L.

AUDIOSOFT www.audiosoft.es

INDEX

1. INTRODUCCIÓ
2. DEFINICIÓ DELS ESPAIS
3. CRITERIS ACÚSTICS
    I. AÏLLAMENT ACÚSTIC ENTRE ESPAIS
    II. CONDICIONAMENT DELS ESPAIS
    III. AÏLLAMENT ACÚSTIC A L'EXTERIOR
4. DEFINICIÓ DE MATERIALS
    I. MATERIALS D'AÏLLAMENT
    II. MATERIALS DE CONDICIONAMENT
5. ESTUDI DE CLIMATITZACIÓ
    I. RECOMENACIONS PER A INSTAL·LACIONS I MAQUINÀRIA
    II. ESTUDI DE SILENCIADORS
6. TAULA DE RESULTATS
7. CONCLUSIONS
8. BIBLIOGRAFIA

ANNEX MATERIALS

CSV: 78d60736-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

1.- INTRODUCCIÓ

Els objectius d'aquest informe son:

- Proposar criteris d'aïllament acústic per a totes les aules de l'ampliació de l'Escola de Música de Sitges respecte a les aules i espais adjacents i respecte a l'exterior.
- Definició de les solucions constructives juntament amb els càlculs justificatius de compliment amb aquest criteris.
- Proposar criteris individuals de condicionament acústic I els tractaments acústics corresponents per a complir-los
- Estudi del soroll de climatització i proposta de solucions
- Recomanacions sobre instal·lacions i maquinària

AUDIOSOFT www.audiosoft.es

2- DEFINICIÓ DELS ESPAIS

Els espais o tipologies analitzades són:

- **AULA 1 – PERCUSSIÓ (A1),**espai on es realitzen classes i assajos amb instruments de percussió
- **AULA 2 – VENT METALL(A2),** espai on es realitzen classes i assajos amb instruments de vent metall
- **AULA 3- VENT FUSTA (A3) ,**espai on es realitzen classes i assajos amb instruments de vent fusta
- **AULES GRUP GRAN (AGG),**espais on es realitzen classes i assajos de música instrumental(cordes/ piano i veu) o grups de llenguatge musical.
- **AULES GRUP REDUÏT (AGR),**espais on es realitzen classes i assajos de música instrumental(cordes/ piano i veu), o grups de llenguatge musical.



PB



P1

CSV: 78d60736-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a la Carpeta https://carpeta.sitges.cat/validacio

3- CRITERIS ACÚSTICS

La normativa d'aplicació seria el **DB HR**. 'Documento Básico HR- Protección frente al ruido'.**[1]**

Aquesta normativa és genèrica i no està pensada per un Escola de Música i les seves particularitats.

L'aïllament al soroll aeri que el DB HR demana complir entre recintes de diferent unitat d'ús és DnTa ≥ 50 dBA.

L'aïllament al soroll aeri que el DB HR demana complir entre recintes d'instal·lacions i recintes d'activitat és DnTa ≥ 55 dBA.

Pel que fa al condicionament acústic demana que el temps de reverberació TR no sigui major de 0.7 segons en aules sense ocupació ni mobiliari.

Tal com hem dit anteriorment , el DB HR no està concebut per una Escola de Música i per tant ens marcarem els nostres propis criteris més restrictius que el DB HR.

AUDIOSOFT www.audiosoft.es

3.1 AÏLLAMENT ACÚSTIC ENTRE AULES

Els aïllaments mínims (en dBA) que s'han de tenir, segons Klepper – Cavanaugh – Marshall [2],per a assolir l'adequada privacitat entre dos espais amb activitat musical serien els següents.

Divisòria		R_A mínim
Aula percussió (A1)	**Aula vent metall (A2) / Despatx direcció / Aules planta 1**	**59 dB(A)**
Aula vent metall (A2)	**Aula vent fusta (A3)**	**59 dB(A)**
A1/A2/A3	**Aules planta 1**	**59dB(A)**
A1 / A2 / A3	**Passadís**	**49 dB(A)**
Aules Grup Gran (AGG) /Aules Grup Reduït(AGR)	**Aules Grup Gran (AGG) /Aules Grup Reduït(AGR)**	**55 dB(A)**
AGG/AGR	**Passadís**	**45 dB(A)**

No obstant , nosaltres hem realitzat, un disseny que millora els aïllaments indicats per Klepper et al., però malgrat això prendrem com a fites mínimes els aïllaments indicats per ells.

Per l'aïllament antiimpacte es pren de referència els requisits del DBHR, considerant tots els espais com a recintes d'activitat.

a) En los *recintos protegidos*:

i) Protección frente al ruido procedente generado en recintos no pertenecientes a la misma *unidad de uso*:

El *nivel global de presión de ruido de impactos*, $L'_{nT,w}$, en un *recinto protegido* colindante vertical, horizontalmente o que tenga una arista horizontal común con cualquier otro recinto habitable o protegido del edificio, no perteneciente a la misma *unidad de uso* y que no sea *recinto de instalaciones* o *de actividad*, no será mayor que 65 dB.

Esta exigencia no es de aplicación en el caso de *recintos protegidos* colindantes horizontalmente con una escalera.

ii) Protección frente al ruido generado en *recintos de instalaciones* o en *recintos de actividad*:

El *nivel global de presión de ruido de impactos*, $L'_{nT,w}$, en un *recinto protegido* colindante vertical, horizontalmente o que tenga una arista horizontal común con un *recinto de actividad* o con un *recinto de instalaciones* no será mayor que 60 dB.

CSV: 78d6073e-39a4-453-8807-e63773e8f8e
Aquest document és document electrònic generat per l'Ajuntament de Sitges (article 26 de la Llei 39/2015 d'1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser verificada a la seu electrònica de l'Ajuntament de Sitges: https://carpeta.sitges.cat/validacio)

3. II CONDICIONAMENT ACÚSTIC I TEMPS DE REVERBERACIÓ TR

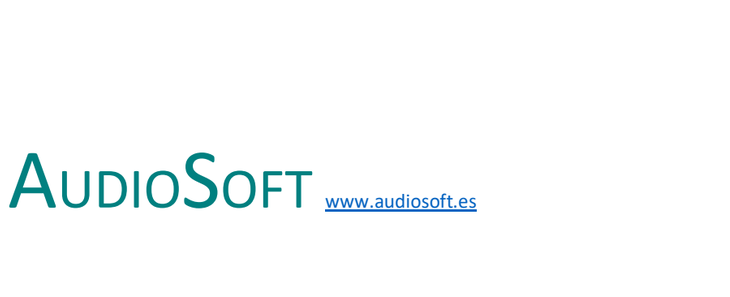
S'ha aplicat la llei del dimensionat de H.Arau [3], en la que se suposa que en el recinte no hi ha altra absorció que la que produeix l'audiència asseguda, tipificades per Beranek [4].

Aquesta llei del dimensionat relaciona el Volum de cada espai, la seva superfície d'audiència i el seu ús. Per tant cada tipologia d'aula tindrà el seu propi dimensionat i es desenvolupa en el següent apartat. En tots els casos es plantejarà el dimensionat per a Música de Cambra.

a) Aula A2 /A3 / AGR 62,4m^3

En aquestes aules el dimensionat per a música de cambra ens planteja un $T_{M\,ID}$ (temps de reverberació en les freqüències mitges) entre 0,74 i 0,89. Això implicarà un tractament acústic per tal d'assolir aquest temps de reverberació. Podem comprovar que en funció de la ocupació de la sala aquest temps varia, pero a menys ocupació més palès es fa el fet que requerim un tractament permanent d'absorció acústica

- Ocupació 5 persones



- Ocupació 10 persones



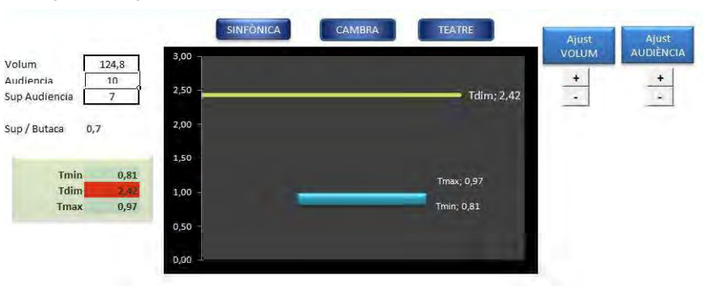
- Ocupació 15 persones



b) Aula A1/AGG 124,8 m^3

En aquestes aules el dimensionat per a música de cambra ens planteja un $T_{M\,ID}$ (temps de reverberació en les freqüències mitges) entre 0,81 i 0,97. Això implicarà un tractament acústic per tal d'assolir aquest temps de reverberació. Podem comprovar que en funció de la ocupació de la sala aquest temps varia, pero a menys ocupació es fa més palès el fet que requerim un tractament permanent d'absorció acústica

- Ocupació 10 persones



- Ocupació 15 persones



CSV: 78d6073e-3a9[illegible]-4a53-8807-e03b737a8166
Aquest document és document electrònic amb signatura electrònica reconeguda segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

3.III AÏLLAMENT ACÚSTIC RESPECTE DE L'EXTERIOR

En compliment amb el DBHR respecte a l'aïllament exterior s'estableix:

iv) Protección frente al ruido procedente del exterior:

– El *aislamiento acústico a ruido aéreo*, $D_{2m,nT,Atr}$, entre un *recinto protegido* y el exterior no será menor que los valores indicados en la tabla 2.1, en función del uso del edificio y de los valores del índice de ruido día, L_d, definido en el Anexo I del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, de la zona donde se ubica el edificio.

Tabla 2.1 Valores de *aislamiento acústico a ruido aéreo*, $D_{2m,nT,Atr}$, en dBA, entre un *recinto protegido* y el exterior, en función del índice de ruido día, L_d.

L_d dBA	Uso del edificio			
	Residencial y hospitalario		Cultural, sanitario(1), docente y administrativo	
	Dormitorios	Estancias	Estancias	Aulas
$L_d \leq 60$	30	30	30	30
$60 < L_d \leq 65$	32	30	32	30
$65 < L_d \leq 70$	37	32	37	32
$70 < L_d \leq 75$	42	37	42	37
$L_d > 75$	47	42	47	42

(1) En edificios de uso no hospitalario, es decir, edificios de asistencia sanitaria de carácter ambulatorio, como despachos médicos, consultas, áreas destinadas al diagnóstico y tratamiento, etc.

Analitzant l'actualització del mapa de capacitat acústica i mapa de soroll del municipi de Sitges [5] ens situarem en una zona on l'objectiu de nivell sonor son 65 dB(A).

I



Per tant, segons el DBHR, considerant un L_{dia} de 65, el requisit es $D_{2m,nT,Atr}$> 30 dB(A). Segons la taula, i considerant que en termes generals hi ha un percentatge 50 % de vidres i 50 % part opaca plantegem un $R_{A,tr}$ >31 dB(A)

Tabla 3.4 Parámetros acústicos de *fachadas*, *cubiertas* y suelos en contacto con el aire exterior de *recintos protegidos*

Nivel límite exigido (Tabla 2.1) $D_{2m,nT,Atr}$ dBA	Parte ciega 100 % $R_{A,tr}$ dBA	Parte ciega ≠ 100 % $R_{A,tr}$ dBA	Huecos. Porcentaje de huecos. $R_{A,tr}$ de los componentes del hueco(2) dBA				
			Hasta 15 %	De 16 a 30%	De 31 a 60%	De 61 a 80%	De 81 a 100%
$D_{2m,nT,Atr}$ = 30	33	35	26	29	31	32	33
		40	25	28	30	31	
		45	25	28	30	31	
$D_{2m,nT,Atr}$ = 32	35	35	30	32	34	34	35
		40	27	30	32	34	
		45	26	29	32	33	
$D_{2m,nT,Atr}$ = 34(1)	36	40	30	33	35	36	36
		45	29	32	34	36	
		50	28	31	34	35	
$D_{2m,nT,Atr}$ = 36(1)	38	40	33	35	37	38	38
		45	31	34	36	37	
		50	30	33	36	37	
$D_{2m,nT,Atr}$ = 37	39	40	35	37	39	39	39
		45	32	35	37	38	
		50	31	34	37	38	
$D_{2m,nT,Atr}$ = 41(1)	43	45	39	40	42	43	43
		50	36	39	41	42	
		55	35	38	41	42	
$D_{2m,nT,Atr}$ = 42	44	50	37	40	42	43	44
		55	36	39	42	43	
		60	36	39	42	43	
$D_{2m,nT,Atr}$ = 46(1)	48	50	43	45	47	48	48
		55	41	44	46	47	
		60	40	43	46	47	
$D_{2m,nT,Atr}$ = 47	49	55	42	45	47	48	49
		60	41	44	47	48	
$D_{2m,nT,Atr}$ = 51(1)	53	55	48	50	52	53	53
		60	46	49	51	52	

(1) Los valores de estos niveles límite se refieren a los que resultan de incrementar 4 dBA los exigidos en la tabla 2.1, cuando el *ruido exterior dominante* es el de aeronaves.

(2) El índice $R_{A,tr}$ de los componentes del hueco expresado en la tabla 3.4 se aplica a las ventanas que dispongan de aireadores, sistemas de microventilación o cualquier otro sistema de abertura de admisión de aire con dispositivos de cierre en posición cerrada.

L'aïllament mínim, per tant, que hauran de tenir les finestres es un R_{Atr} > 31 dB(A), i les parts cegues R_{Atr} > 32 dB(A),

CSV: 78d60730-3a9b-4a23-8807-e03b6f16d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

4- ANÀLISI ACÚSTICA

4.I DEFINICIÓ DE MATERIALS D'AÏLLAMENT

En aquesta secció farem una distinció entre les aules A1/A2/A3, considerades les més sorolloses, i les aules AGG/AGR, i la resta d'espais. Definirem les divisòries verticals i horitzontals.

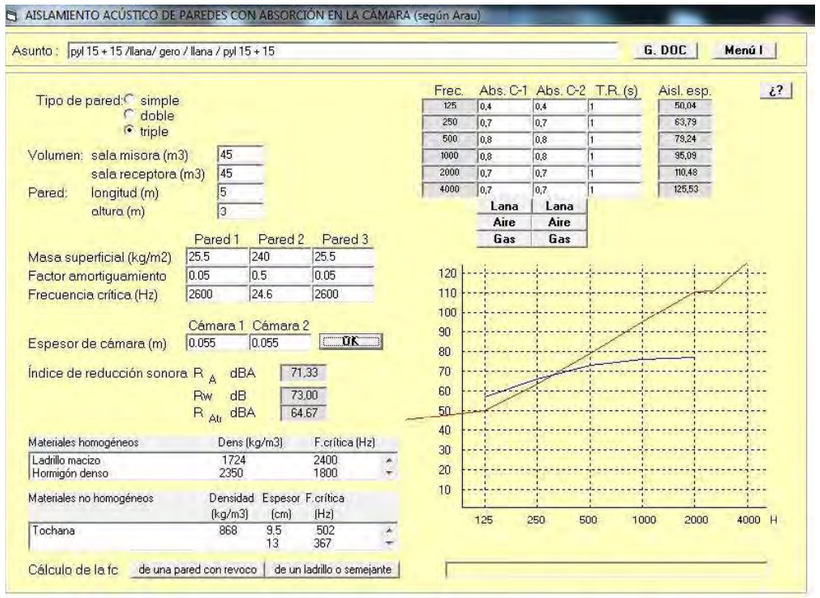
Aules A1, A2, A3

- **Divisòria vertical entre A1 i A2**
- **Divisòria vertical entre A1 i Despatx direcció**
- **Divisòria vertical entre A2 i A3**

1. Paret d'obra de gero 140 mm.
2. Llana de roca de 40 mm y 70 kg/m³
3. Doble placa de cartró guix PLACO PHONIQUE de 15 mm (15mm +15 mm), Les plaques es col·locaran trencant juntes i serán auto-portants.
4. Sostre d'aïllament acústic (veure composició en apartat corresponent)
5. Forjat.
6. Terra d'aïllament acústic (veure composició en apartat corresponent)
7. Forjat superior

Les portes d'entrada de les aules han de tenir un aïllament acústic superior als 49 dB(A). (Adjuntem model proposat en el Annex de materials)

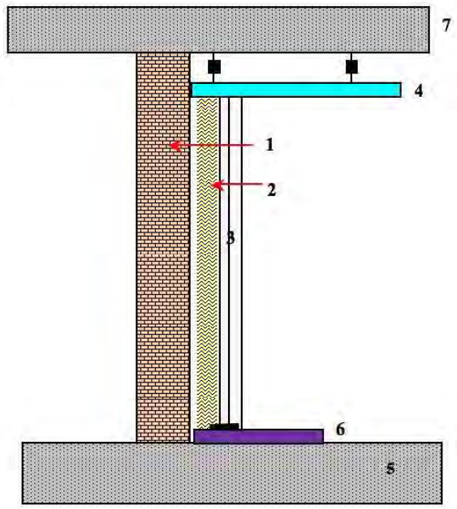
AUDIOSOFT www.audiosoft.es



L'aillament proporcionat per aquesta paret serà de 71,3 dB(A)

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

- **Divisòria vertical entre A2/A3 i rack/instal·lacions**



1. Paret d'obra de gero 140 mm.
2. Llana de roca de 40 mm y 70 kg/m^3
3. Doble placa de cartró guix PLACO PHONIQUE de 15 mm (15mm +15 mm), Les plaques es col·locaran trencant juntes i serán auto-portants.
4. Sostre d'aïllament acústic (veure composició en apartat corresponent)
5. Forjat.
6. Terra d'aïllament acústic (veure composició en apartat corresponent)
7. Forjat superior

Sound Insulation Prediction (v6.3)

MARSHALL DAY Acoustics

Program copyright Marshall Day Acoustics 2009

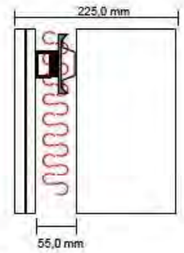
Margin of error is generally within +/- 3Rw

Job Name: Notes:

Job No.: Page No.:

Date: 23 mar 22 Initials:Ori

File Name: insul



Rw 69
C -2
Ctr -8

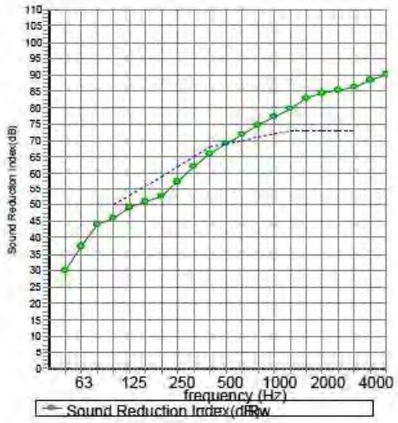
System description

Panel 1 Outer layer: 2 x 15,0 mm Normal 15 (m=25,3 kg/m2, fc=2536 Hz, damping=0,01)

Cavity: Rubber Isolation Clip Steel stud @ 500 mm , Infill Lana de Roca (60kg) Thickness 40 mm
Panel 2 Inner layer: 1 x 140,0 mm Ladrillo (m=224,0 kg/m2, fc=196 Hz, damping=0,00)

Mass-air-mass resonant frequency =64 Hz Panel Size 2,7x4 m

frequency (Hz)	TL(dB)	TL(dB)
50	30	
63	37	34
80	44	
100	46	
125	49	48
160	51	
200	53	
250	57	56
315	62	
400	66	
500	69	68
630	72	
800	75	
1000	77	77
1250	80	
1600	83	
2000	85	84
2500	85	
3150	86	
4000	88	88
5000	90	



L'aillament acústic serà, per tant $R_A \cong R_w + C = 67$ dB(A)

CSV: 78d6073e9a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la llei 39/2015, d'1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a la seu electrònica https://carpeta.sitges.cat/validador

- **Divisòria entre A1/A2/A3 i exterior**

a) Vidresvidre 4+4/ cambra aire 12 / vidre 10

Sound Insulation Prediction (v6.3)

Program copyright Marshall Day Acoustics 2009

MARSHALL DAY Acoustics

Margin of error is generally within +/- 3Rw

Job Name: Notes:

Job No.: Page No.:

Date: 9 mar 22 Initials:Ori

File Name: insul



Rw 37
C -2
Ctr -5

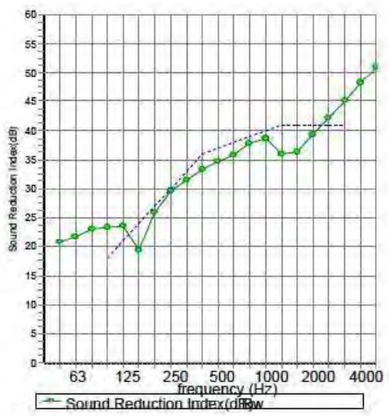
System description

First pane: 1 x 8,0 mm Cristal Laminado (m=20,0 kg/m2, fc=1800 Hz, damping=0,06)

Second pane: 1 x 10,0 mm Cristal (m=25,0 kg/m2, fc=1320 Hz, damping=0,02)

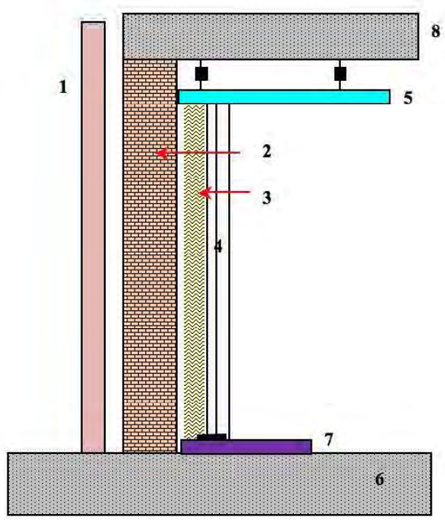
Panel Size 2,7x4 m

frequency (Hz)	TL(dB)	TL(dB)
50	21	
63	22	22
80	23	
100	23	
125	24	22
160	19	
200	26	
250	30	28
315	32	
400	33	
500	35	34
630	36	
800	38	
1000	39	37
1250	36	
1600	36	
2000	39	39
2500	42	
3150	45	
4000	48	47
5000	51	



L'aillament acústic serà, per tant $R_{Atr} \cong R_w + C_{tr}$ = 32 dB(A)

b) Part opaca



1. Façana cega : SATE XPS 80
2. Paret d'obra de gero 140 mm.
3. Llana de roca de 40 mm y 70 kg/m^3
4. Doble placa de cartró guix PLACO PHONIQUE de 15 mm (15mm +15 mm), Les plaques es col·locaran trencant juntes i serán auto-portants.
5. Sostre d'aïllament acústic (veure composició en apartat corresponent)
6. Forjat.
7. Terra d'aïllament acústic (veure composició en apartat corresponent)
8. Forjat superior

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Sound Insulation Prediction (v6.3)

MARSHALL DAY Acoustics

Program copyright Marshall Day Acoustics 2009

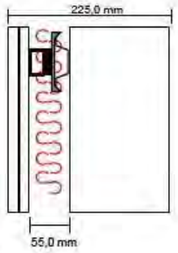
Margin of error is generally within +/- 3Rw

Job Name: Notes:

Job No.: Page No.:

Date: 23 mar 22 Initials:Ori

File Name: insul



Rw 69
C -2
Ctr -8

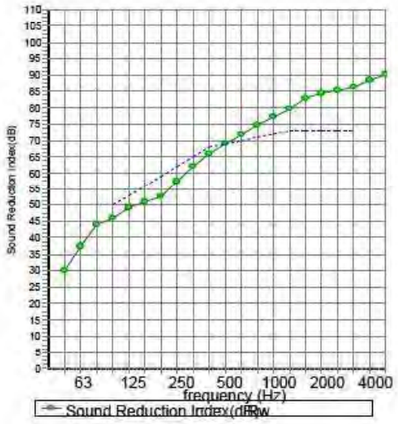
System description

Panel 1 Outer layer: 2 x 15,0 mm Normal 15 (m=25,3 kg/m2, fc=2536 Hz, damping=0,01)

Cavity: Rubber Isolation Clip Steel stud @ 500 mm , Infill Lana de Roca (60kg) Thickness 40 mm
Panel 2 Inner layer: 1 x 140,0 mm Ladrillo (m=224,0 kg/m2, fc=196 Hz, damping=0,00)

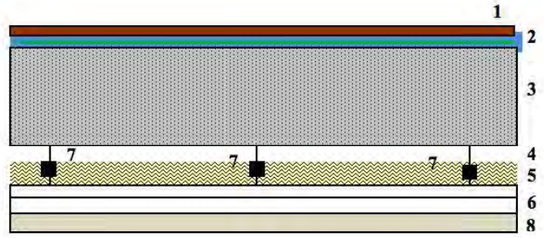
Mass-air-mass resonant frequency =54 Hz Panel Size 2,7x4 m

frequency (Hz)	TL(dB)	TL(dB)
50	30	
63	37	34
80	44	
100	46	
125	49	48
160	51	
200	53	
250	57	56
315	62	
400	66	
500	69	68
630	72	
800	75	
1000	77	77
1250	80	
1600	83	
2000	85	84
2500	85	
3150	86	
4000	88	88
5000	90	



L'aillament acústic serà, per tant $R_{Atr} \cong R_w + C_{tr}$ = 61 dB(A)

- Divisòria horitzontal entre A1/A2/A3 i aules planta 1



1. Paviment d'acabat tipus parquet flotant.
2. Lamina de polietilè reticulat de cèl·lula tancada de 3 mm d'espessor Trocellen His Plus 3 mm.
3. Llosa de formigó 250 mm.
4. Cambra d'aire mínima 40 mm
5. Llana de roca de 40 mm de gruix y 70 kg/m^3 de densitat
6. Doble placa de cartró guix de 15 mm (15+15 mm). Las plaques es col·locaran trencant juntes.
7. Suports antivibratoris per a perfileria de sostre.
8. Sostre d'absorció acústica tipus ROCKFON BLANKA ADHESIVE de 20 mm

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Sound Insulation Prediction (v6.3)

MARSHALL DAY Acoustics

Program copyright Marshall Day Acoustics 2009

Margin of error is generally within +/- 3Rw

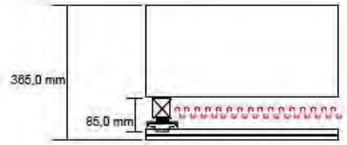
Job Name:

Notes:

Job No.: Page No.:

Date: 23 mar 22 Initials:Ori

File Name: insul



Rw 81
C -3
Ctr -9

System description

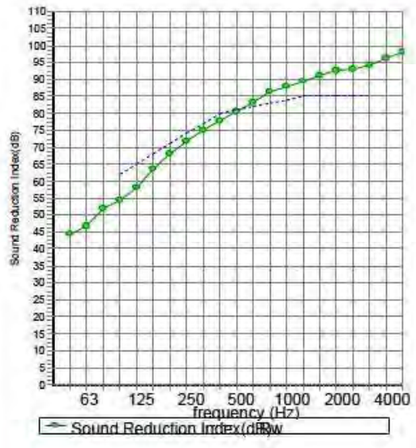
Panel 1 Outer layer: 1 x 250,0 mm Hormigón (m=585,0 kg/m2, fc=120 Hz, damping=0,01)

Cavity: Rubber Isolation Clip @ 500 mm , Infill Lana de Roca (60kg) Thickness 50 mm
Panel 2 Inner layer: 2 x 15,0 mm Normal 15 (m=25,3 kg/m2, fc=2536 Hz, damping=0,01)

Mass-air-mass resonant frequency =42 Hz

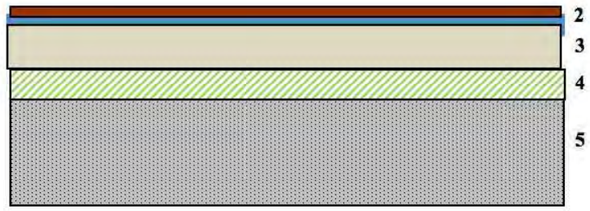
Panel Size 2,7x4 m

frequency (Hz)	TL(dB)	TL(dB)
50	44	
63	47	47
80	52	
100	54	
125	58	57
160	64	
200	68	
250	72	71
315	75	
400	78	
500	81	80
630	83	
800	86	
1000	88	88
1250	89	
1600	91	
2000	93	92
2500	93	
3150	94	
4000	96	96
5000	98	



L'aillament acústic serà, per tant $R_A \cong R_w + C = 78dB(A)$

- **Terra aules A1/A2/A3**



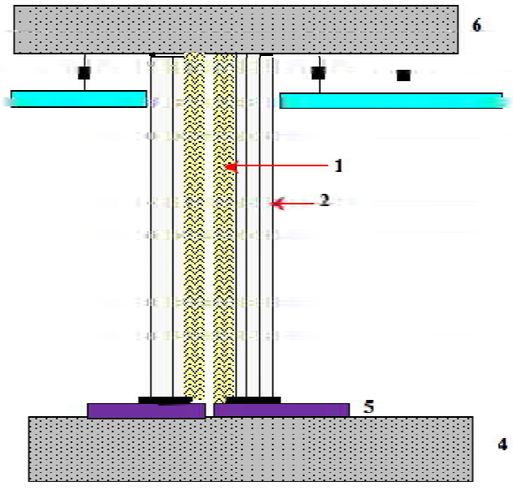
1. Paviment d'acabat tipus parquet flotant.
2. Lamina de polietilè reticulat de cèl·lula tancada de 3 mm d'espessor Trocellen His Plus 3 mm.
3. Llosa de formigó armat de 80 mm.
4. Escuma d'aglomerat de poliuretà de 40 mm i 80 Kg/m3.
5. Solera de formigó.

En aquest cas s'adjunta a l'annex de materials la fitxa dels productes considerant l'aïllament antiimpacte

CSV: 78d60736-3a9b-4a53-8807-e03b7737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Aules AGG/AGR

- **Divisòria vertical entre AGG/AGR i una altra AGG/AGR**
- **Divisòria vertical entre AGG/AGR i passadís**
- **Divisòria vertical entre AGG/AGR i bany**



1- Llana de roca de 40 mm y 70 kg/m³
2- Triple de cartró guix PLACO PHONIQUE de 15 mm (15mm+ 15mm +15 mm). Les plaques es col·locaran trencant juntes i serán auto-portants.
3- Sostre d'aïllament acústic (veure composició en apartat corresponent)
4- Forjat.
5- Terra d'aïllament acústic (veure composició en apartat corresponent)
6- Forjat superior

Les portes d'entrada de les aules han de tenir un aïllament acústic superior als 45 dB(A). (Adjuntem model proposat en el Annex de materials)

AUDIOSOFT www.audiosoft.es

Sound Insulation Prediction (v6.3)

Program copyright Marshall Day Acoustics 2009

MARSHALL DAY Acoustics

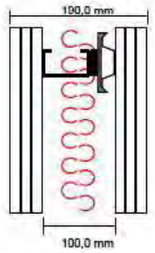
Margin of error is generally within +/- 3Rw

Job Name: Notes:

Job No.: Page No.:

Date: 22 mar 22 Initials:Ori

File Name: insul



Rw 68
C -3
Ctr -8

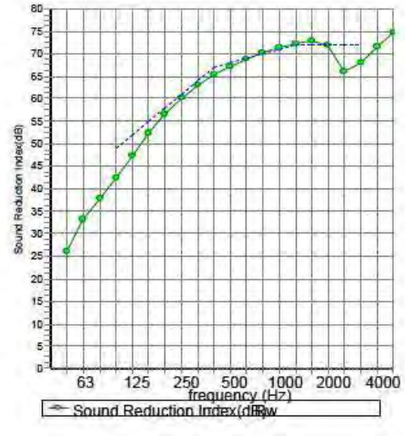
System description

Panel 1 Outer layer: 3 x 15,0 mm Normal 15 (m=38,0 kg/m2, fc=2536 Hz, damping=0,01)

Cavity: Rubber Isolation Clip Steel stud @ 500 mm , infill Lana de Roca (60kg) Thickness 50 mm
Panel 2 Inner layer: 3 x 15,0 mm Normal 15 (m=38,0 kg/m2, fc=2536 Hz, damping=0,01)

Mass-air-mass resonant frequency =44 Hz Panel Size 2,7x4 m

frequency (Hz)	TL(dB)	TL(dB)
50	26	
63	33	30
80	38	
100	43	
125	47	46
160	52	
200	56	
250	60	59
315	63	
400	65	
500	67	67
630	69	
800	70	
1000	71	71
1250	72	
1600	73	
2000	72	69
2500	66	
3150	68	
4000	72	71
5000	75	



L'aillament acústic serà, per tant $R_A \cong R_w + C = 65$ dB(A)

CSV: 78d6b73e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és un document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Divisòria entre AGG/AGR i exterior

c) Vidres vidre 4+4/ cambra aire 12 / vidre 10

Sound Insulation Prediction (v6.3)

MARSHALL DAY Acoustics

Program copyright Marshall Day Acoustics 2009

Margin of error is generally within +/- 3Rw

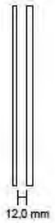
Job Name:

Notes:

Job No.: Page No.:

Date: 9 mar 22 Initials:Ori

File Name: insul



Rw 37
C -2
Ctr -5

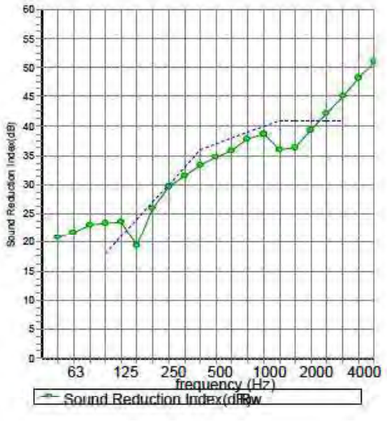
System description

First pane: 1 x 8,0 mm Cristal Laminado (m=20,0 kg/m2, fc=1800 Hz, damping=0,06)

Second pane: 1 x 10,0 mm Cristal (m=25,0 kg/m2, fc=1320 Hz, damping=0,02)

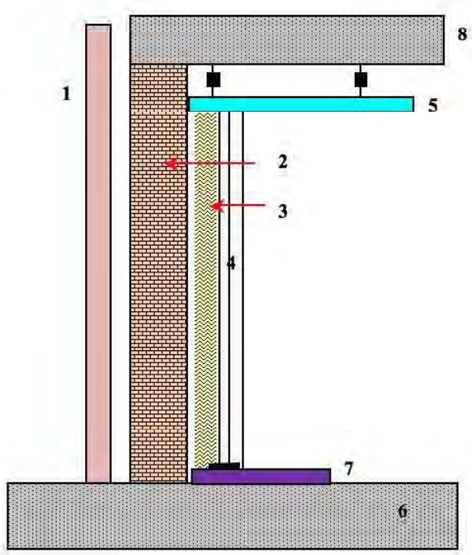
Panel Size 2,7x4 m

frequency (Hz)	TL(dB)	TL(dB)
50	21	
63	22	22
80	23	
100	23	
125	24	22
160	19	
200	26	
250	30	28
315	32	
400	33	
500	35	34
630	36	
800	38	
1000	39	37
1250	36	
1600	36	
2000	39	39
2500	42	
3150	45	
4000	48	47
5000	51	



L'aillament acústic serà, per tant $R_{Atr} \cong R_w + C_{tr}$ = 32 dB(A)

d) Part opaca



1. Façana cega : SATE XPS 80
2. Paret d'obra de gero 140 mm.
3. Llana de roca de 40 mm y 70 kg/m^3
4. Doble placa de cartró guix PLACO PHONIQUE de 15 mm (15mm +15 mm), Les plaques es col·locaran trencant juntes i serán auto-portants.
5. Sostre d'aïllament acústic (veure composició en apartat corresponent)
6. Forjat.
7. Terra d'aïllament acústic (veure composició en apartat corresponent)
8. Forjat superior

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Sound Insulation Prediction (v6.3)

MARSHALL DAY Acoustics

Program copyright Marshall Day Acoustics 2009

Margin of error is generally within +/- 3Rw

Job Name:

Notes:

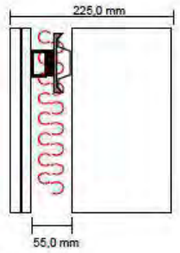
Job No.:

Page No.:

Date: 23 mar 22

Initials:Ori

File Name: insul



Rw 69
C -2
Ctr -8

System description

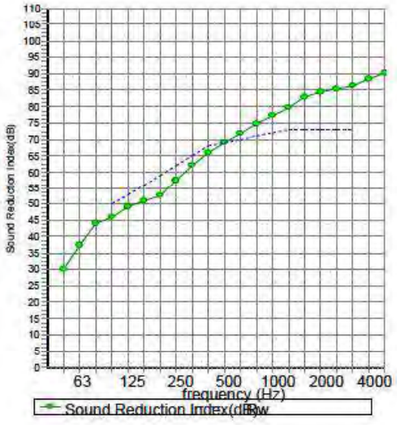
Panel 1 Outer layer: 2 x 15,0 mm Normal 15 (m=25,3 kg/m2, fc=2536 Hz, damping=0,01)

Cavity: Rubber Isolation Clip Steel stud @ 500 mm , Infill Lana de Roca (60kg) Thickness 40 mm
Panel 2 Inner layer: 1 x 140,0 mm Ladrillo (m=224,0 kg/m2, fc=196 Hz, damping=0,00)

Mass-air-mass resonant frequency =54 Hz

Panel Size 2,7x4 m

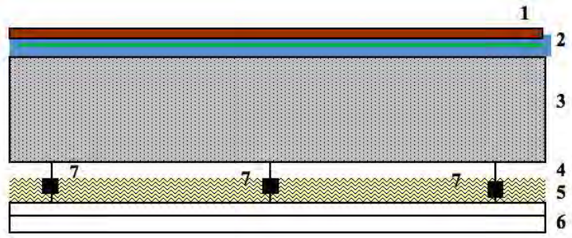
frequency (Hz)	TL(dB)	TL(dB)
50	30	
63	37	34
80	44	
100	46	
125	49	48
160	51	
200	53	
250	57	56
315	62	
400	66	
500	69	68
630	72	
800	75	
1000	77	77
1250	80	
1600	83	
2000	85	84
2500	85	
3150	86	
4000	88	88
5000	90	



L'aïllament acústic serà, per tant $R_{Atr} \cong R_w + C_{tr}$ = 61 dB(A)

AUDIOSOFT www.audiosoft.es

- **Divisòria horitzontal entre AGG/AGR de planta baixa i AGG/AGR de planta primera**



1. Paviment d'acabat tipus parquet flotant.
2. Lamina de polietilè reticulat de cèl·lula tancada de 3 mm d'espessor Trocellen His Plus 3 mm.
3. Llosa de formigó 250 mm.
4. Cambra d'aire mínima 40 mm
5. Llana de roca de 40 mm de gruix y 70 kg/m^3 de densitat
6. Doble placa de cartró guix de 15 mm (15+15 mm). Las plaques es col·locaran trencant juntes.
7. Suports antivibratoris per a perfileria de sostre.

CSV: 78d60736-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Sound Insulation Prediction (v6.3)

MARSHALL DAY Acoustics

Program copyright Marshall Day Acoustics 2009

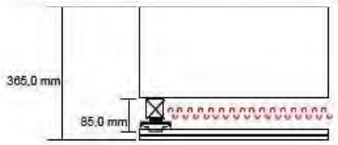
Margin of error is generally within +/- 3Rw

Job Name: Notes:

Job No.: Page No.:

Date: 23 mar 22 Initials:Ori

File Name: insul



Rw 81
C -3
Ctr -9

System description

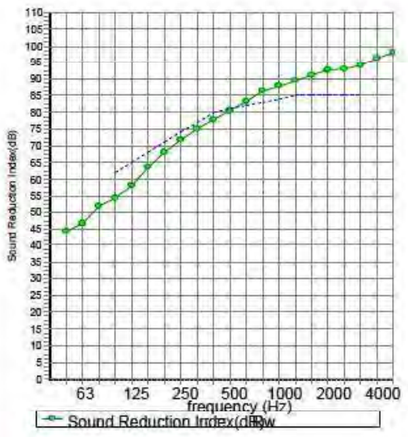
Panel 1 Outer layer: 1 x 250,0 mm Hormigón (m=585,0 kg/m2, fc=120 Hz, damping=0,01)

Cavity: Rubber Isolation Clip @ 500 mm , Infill Lana de Roca (60kg) Thickness 50 mm

Panel 2 Inner layer: 2 x 15,0 mm Normal 15 (m=25,3 kg/m2, fc=2536 Hz, damping=0,01)

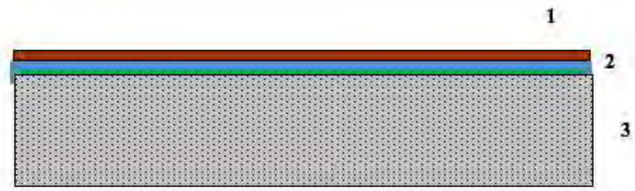
Mass-air-mass resonant frequency =42 Hz Panel Size 2,7x4 m

frequency (Hz)	TL(dB)	TL(dB)
50	44	
63	47	47
80	52	
100	54	
125	58	57
160	64	
200	68	
250	72	71
315	75	
400	78	
500	81	80
630	83	
800	86	
1000	88	88
1250	89	
1600	91	
2000	93	92
2500	93	
3150	94	
4000	96	96
5000	98	



L'aïllament acústic serà, per tant $R_A \cong R_w + C = 78$ dB(A)

- **Terra Aules AGG/AGR planta baixa**

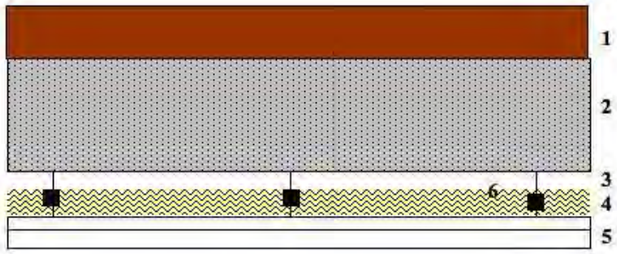


1- Paviment d'acabat tipus parquet flotant.
2- Lamina de polietilè reticulat de cèl·lula tancada de 3 mm d'espessor Trocellen His Plus 3 mm.
3- Solera de formigó.

En aquest cas s'adjunta a l'annex de materials la fitxa dels productes considerant el compliment de l'aïllament antiimpacte

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

- **Sostre planta primera aules AGG/AGR**



1. Acabats de coberta
2. Llosa de formigó 250 mm.
3. Cambra d'aire mínima 40 mm
4. Llana de roca de 40 mm de gruix y 70 kg/m^3 de densitat
5. Doble placa de cartró guix de 15 mm (15+15 mm). Las plaques es col·locaran trencant juntes.
6. Suports antivibratoris per a perfileria de sostre.

AUDIOSOFT www.audiosoft.es

Sound Insulation Prediction (v6.3)

Program copyright Marshall Day Acoustics 2009

MARSHALL DAY Acoustics

Margin of error is generally within +/- 3Rw

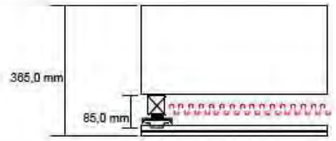
Job Name:

Job No.: Page No.:

Date: 23 mar 22 Initials:Ori

File Name: insul

Notes:



Rw 81
C -3
Ctr -9

System description

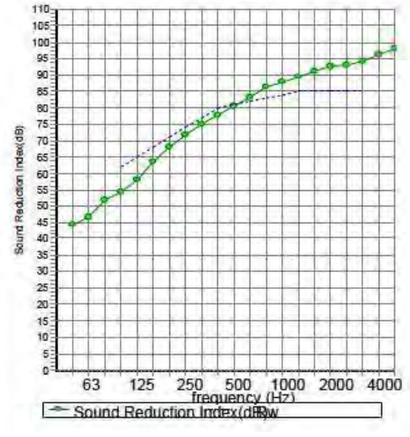
Panel 1 Outer layer: 1 x 250,0 mm Hormigón (m=585,0 kg/m2, fc=120 Hz, damping=0,01)

Cavity: Rubber Isolation Clip @ 500 mm , Infill Lana de Roca (60kg) Thickness 50 mm
Panel 2 Inner layer: 2 x 15,0 mm Normal 15 (m=25,3 kg/m2, fc=2538 Hz, damping=0,01)

Mass-air-mass resonant frequency =42 Hz

Panel Size 2,7x4 m

frequency (Hz)	TL(dB)	TL(dB)
50	44	
63	47	47
80	52	
100	54	
125	58	57
160	64	
200	68	
250	72	71
315	75	
400	78	
500	81	80
630	83	
800	86	
1000	88	88
1250	89	
1600	91	
2000	93	92
2500	93	
3150	94	
4000	96	96
5000	98	

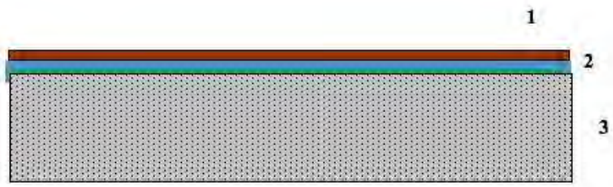


L'aïllament acústic a l'exterior serà, per tant $R_{Atr} \cong R_w + C_{tr}$ = 72 dB(A)

CSV: 78d6079e-3ab9-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és signat electrònicament per agons i cartes de la Llei 59/2015, de 21 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a la Seu electrònica https://carpeta.sitges.cat/validacio

ALTRES ESPAIS

- **Terra RESTA D'ESPAIS planta baixa**

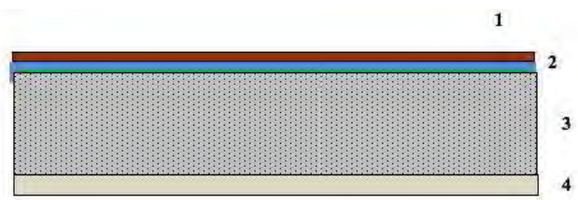


1- Paviment d'acabat tipus parquet flotant.
2- Lamina de polietilè reticulat de cèl·lula tancada de 3 mm d'espessor Trocellen His Plus 3 mm.
3- Solera de formigó.

En aquest cas s'adjunta a l'annex de materials la fitxa dels productes considerant el compliment de l'aïllament antiimpacte

AUDIOSOFT www.audiosoft.es

- **Divisòria horitzontal entre passadís / despatx direcció/ lavabosplanta baixa i planta primera**



1. Paviment d'acabat tipus parquet flotant.
2. Lamina de polietilè reticulat de cèl·lula tancada de 3 mm d'espessor Trocellen His Plus 3 mm.
3. Solera de formigó.
4. Fals sostre d'absorció acústica tipus Rockfon o similar (50-100mm)

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Sound Insulation Prediction (v6.3)

MARSHALL DAY Acoustics

Program copyright Marshall Day Acoustics 2009

Margin of error is generally within +/- 3Rw

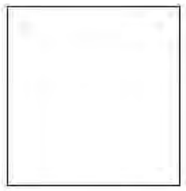
Job Name:

Notes:

Job No.: Page No.:

Date: 23 mar 22 Initials:Ori

File Name: insul



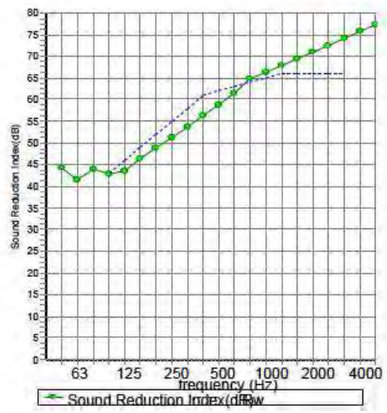
Rw 62
C -1
Ctr -6

System description

Panel 1 Outer layer: 1 x 250,0 mm Hormigón (m=585,0 kg/m2, fc=120 Hz, damping=0,01)

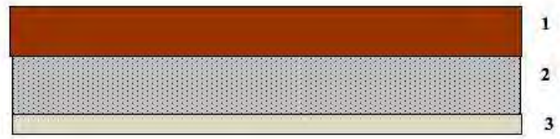
Panel Size 2,7x4 m

frequency (Hz)	TL(dB)	TL(dB)
50	44	
63	41	43
80	44	
100	43	
125	44	44
160	46	
200	49	
250	51	51
315	54	
400	56	
500	59	58
630	61	
800	65	
1000	66	66
1250	68	
1600	69	
2000	71	71
2500	73	
3150	74	
4000	76	76
5000	77	



L'aïllament acústic a l'exterior serà, per tant $R_A \cong R_w + C = 61$ dB(A)

- **Sostre passadissos /sala professorsplanta primera**



1. Acabats de coberta
2. Llosa de formigó 250 mm.
3. Fals sostre d'absorció acústica tipus Rockfon o similar (50-100mm)

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Sound Insulation Prediction (v6.3)

MARSHALL DAY Acoustics

Program copyright Marshall Day Acoustics 2009

Margin of error is generally within +/- 3Rw

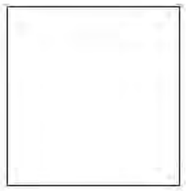
Job Name:

Notes:

Job No.: Page No.:

Date: 23 mar 22 Initials:Ori

File Name: insul



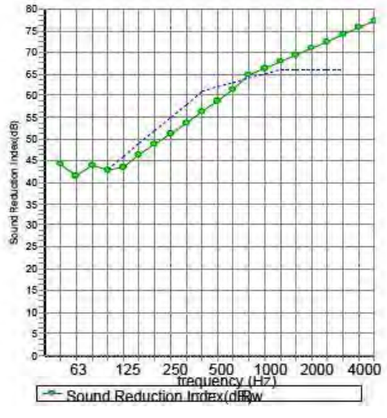
Rw 62
C -1
Ctr -6

System description

Panel 1 Outer layer: 1 x 250,0 mm Hormigón (m=585,0 kg/m2, fc=120 Hz, damping=0,01)

Panel Size 2,7x4 m

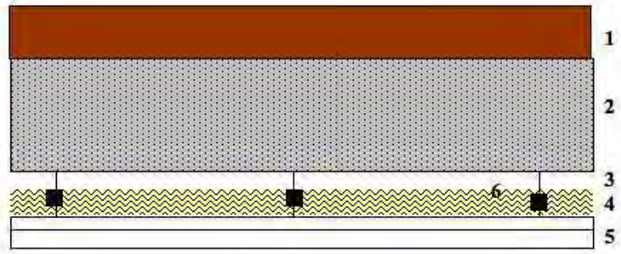
frequency (Hz)	TL(dB)	TL(dB)
50	44	
63	41	43
80	44	
100	43	
125	44	44
160	46	
200	49	
250	51	51
315	54	
400	56	
500	59	58
630	61	
800	65	
1000	66	66
1250	68	
1600	69	
2000	71	71
2500	73	
3150	74	
4000	76	76
5000	77	



L'aïllament acústic a l'exterior serà, per tant $R_{Atr} \cong R_w + C_{tr}$ = 56 dB(A)

AUDIOSOFT www.audiosoft.es

- Sostres lavabos/magatzem planta primera



1. Acabats de coberta
2. Llosa de formigó 250 mm.
3. Cambra d'aire mínima 40 mm
4. Llana de roca de 40 mm de gruix y 70 kg/m^3 de densitat
5. Doble placa de cartró guix de 15 mm (15+15 mm). Las plaques es col·locaran trencant juntes.
6. Suports antivibratoris per a perfileria de sostre.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.siges.cat/validacio

Sound Insulation Prediction (v6.3)

Program copyright Marshall Day Acoustics 2009

MARSHALL DAY Acoustics

Margin of error is generally within +/- 3Rw

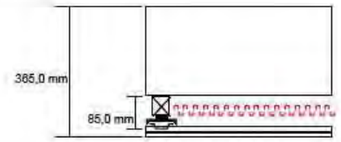
Job Name:

Notes:

Job No.: Page No.:

Date: 23 mar 22 Initials:Ori

File Name: insul



Rw 81
C -3
Ctr -9

System description

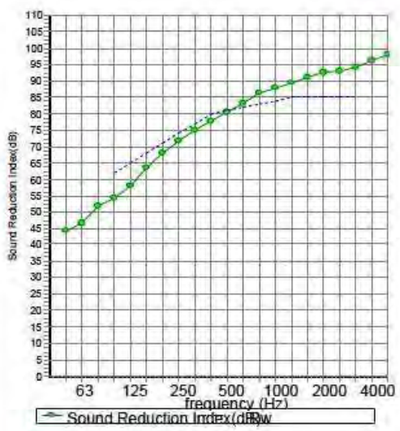
Panel 1 Outer layer: 1 x 250,0 mm Hormigón (m=585,0 kg/m2, fc=120 Hz, damping=0,01)

Cavity: Rubber Isolation Clip @ 500 mm , Infill Lana de Roca (60kg) Thickness 50 mm
Panel 2 Inner layer: 2 x 15,0 mm Normal 15 (m=25,3 kg/m2, fc=2538 Hz, damping=0,01)

Mass-air-mass resonant frequency =42 Hz

Panel Size 2,7x4 m

frequency (Hz)	TL(dB)	TL(dB)
50	44	
63	47	47
80	52	
100	54	
125	58	57
160	64	
200	68	
250	72	71
315	75	
400	78	
500	81	80
630	83	
800	86	
1000	88	88
1250	89	
1600	91	
2000	93	92
2500	93	
3150	94	
4000	96	96
5000	98	



L'aïllament acústic a l'exterior serà, per tant $R_{Atr} \cong R_w + C_{tr}$ = 72 dB(A)

AUDIOSOFT www.audiosoft.es

4. II MATERIALS DE CONDICIONAMENT

Per tal de donar compliment al criteri del dimensionat presentat anteriorment, a l'apartat 3.III, i per tal de reduir el nivell sonor a l'interior de la sala, proposem diferents tractaments d'absorció acústica

a) CORTINATGES (AULES A1/A2/A3 + AULES AGG/AGR)

Es col·locaran cortines cobrint dues parets de la sala perpendiculars.

En el cas de les aules A1/A2/A3 es col·locarà o bé el producte SONIC de CRÉATIONS BAUMANN, o bé el producte IZZER de la casa ISINAC. Adjuntem la fitxa d'ambdós productes a l'annex de materials

En el cas de la resta d'aules AGG/AGR es tractarà amb el cortinatge ILUCS de la casa ISINAC. Adjuntem també la fitxa d'aquest producte a l'annex

b) SOSTRE ABSORBENT (NOMÈS AULES A1/A2/A3)

En les aules més sorolloses (A1,A2,A3) ,a més a més del cortinatge, es tractarà tota la superfície del sostre amb material absorbent.

S'aplicarà el producte Rockfon Adhesive en els sostres de cada aula, cobrint tota la superfície del sostre.

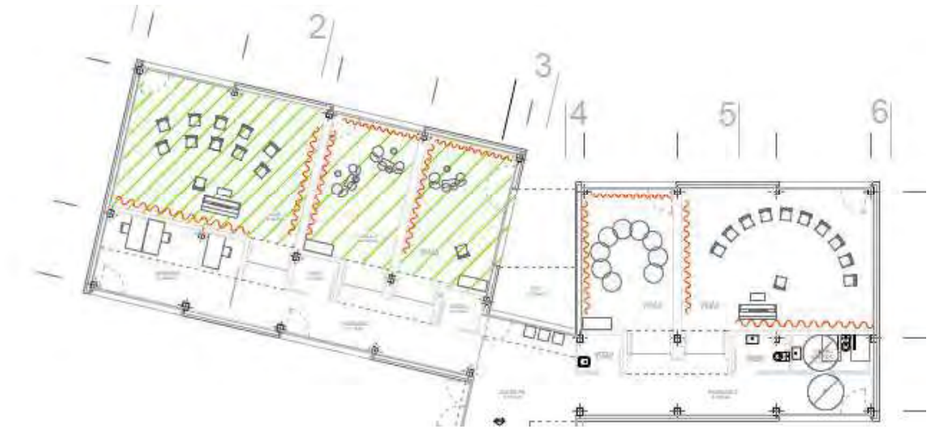
Amb aquests dos tractaments es donarien per complert el requisits de temps de reverberació en les dues tipologies

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.siges.cat/validacio

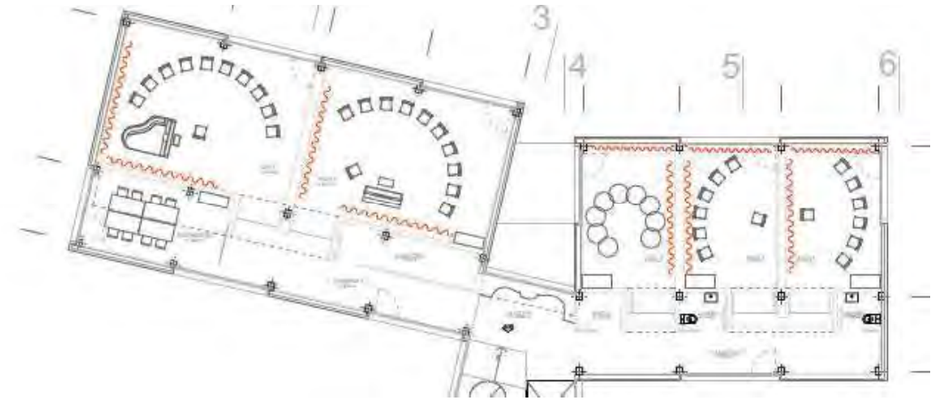
Esquema de tractaments de condicionament en les aules: vermell (cortines), verd (absorció de sostre).

* En cas de que algun tractament de cortines no es pogués fer en les dues parets , s'hauria de realitzar el tractament del sostre amb la solució absorbent Rockfon Adhesive

Planta Baixa



Planta Primera



AUDIOSOFT www.audiosoft.es

5- ESTUDI DE LA CLIMATITZACIO

5.1 RECOMANACIONS PER A LES INSTAL·LACIONS I MAQUINÀRIA

Tots els aparells de climatització/extracció, tant les unitats interiors com exteriors, així com la maquinària o elements motoritzats, es subjectaran/recolzaran mitjançant suports/elements antivibratoris amb capacitat d'aïllament mínim del 90% a la vibració.

Per determinar el tipus, nombre i distribució de suports/elements antivibratoris s'haurà de dur a terme un estudi concret tenint sempre en compte el pes i dimensions dels elements a aïllar, així com la mínima freqüència d'excitació dels sistemes motoritzats i de rotació que continguin.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

5.II ESTUDI DE SILENCIADORS

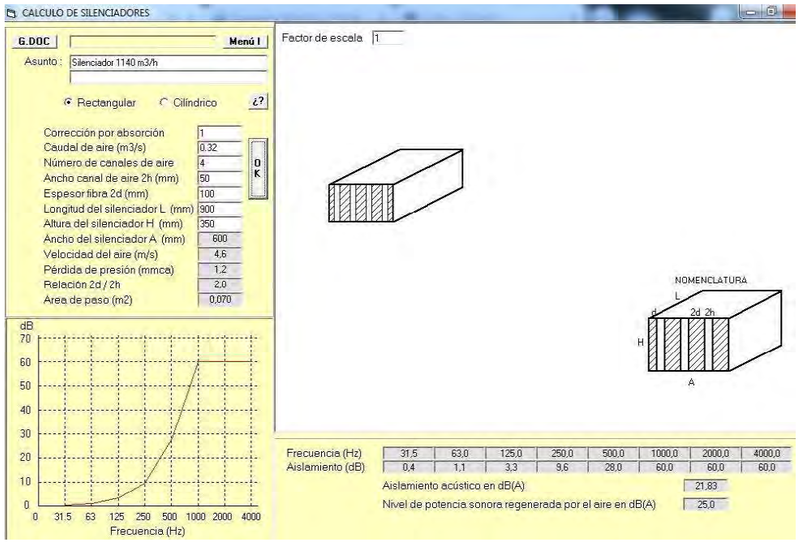
Per tal de complir amb els objectius d'aïllament acústic i de confort dissenyem diverses tipologies de silenciadors, tant per impulsió com retorn:

1. Silenciadors d'aules grans (cabal 1140 m^3/h)
2. Silenciadors d'aules petites **excepte aula 3 a planta primera** (cabal 660 m^3/h)
3. Silenciadors Aula 3 a planta primera (cabal 960 m^3/h)
4. Silenciadors del recuperador (cabal 3300 m^3/h)

L'objectiu dels silenciadors es tant reduir el soroll provocat per les pròpies màquines com evitar la transmissió de soroll de les aules cap als recintes colindants i viceversa. Tots els silenciadors (1,2,3) s'han de col·locar a l'entrada de la sala. En cas de que no sigui així, tot el recorregut que tingui en el fals sostre del següent recinte s'ha d'encaixonar amb doble placa de guix laminat, per tal d'evitar pèrdues d'aïllament acústic.

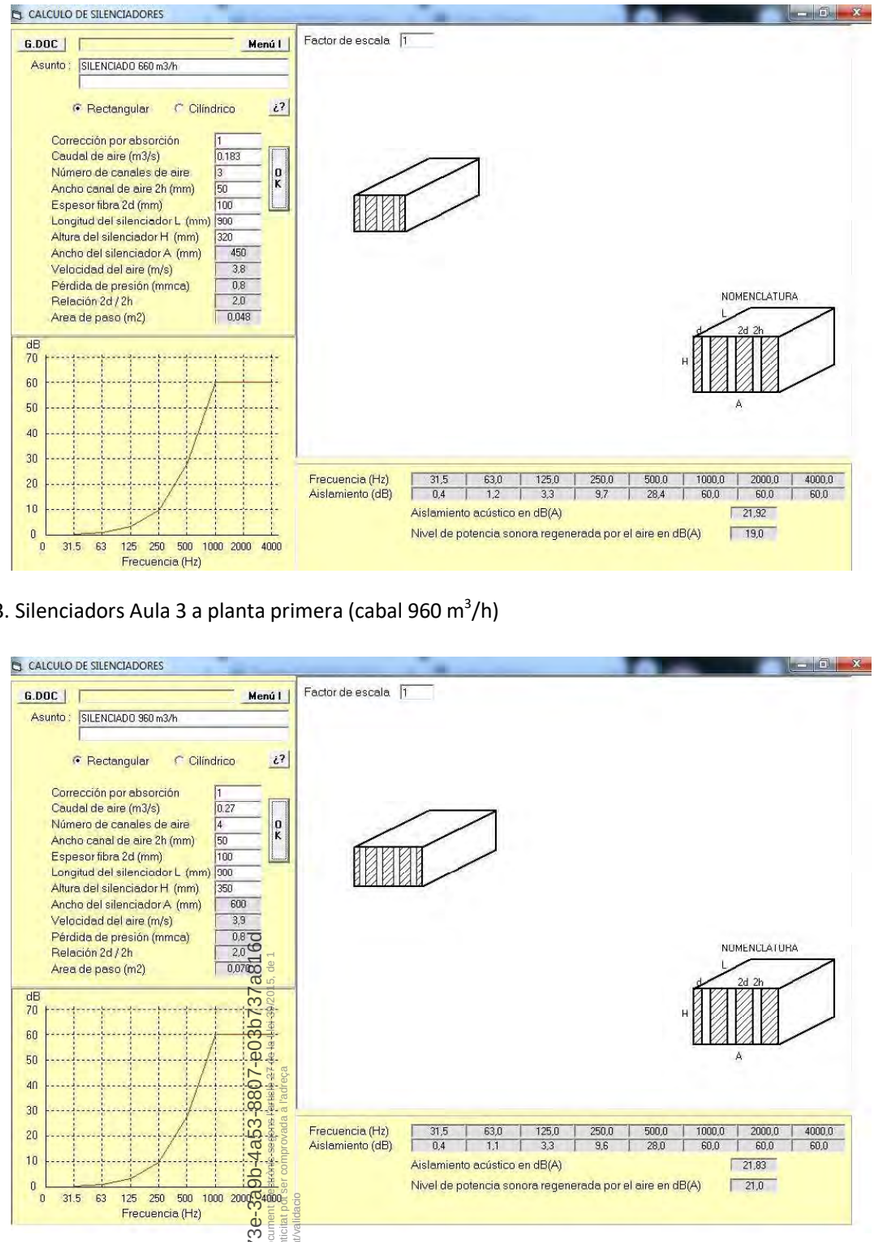
A continuació es defineixen les característiques geomètriques dels silenciadors, tant la seva geometria externa com la disposició dels canals interiors

1. Silenciadors d'aules grans (cabal 1140 m^3/h)



AUDIOSOFT www.audiosoft.es

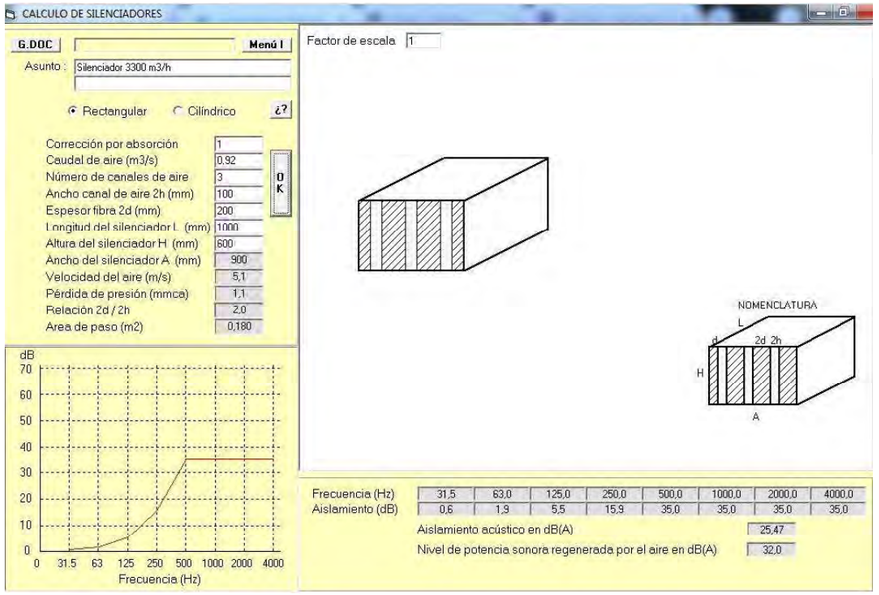
2. Silenciadors d'aules petites **excepte aula 3 a planta primera** (cabal 660 m^3/h)



3. Silenciadors Aula 3 a planta primera (cabal 960 m^3/h)

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document original i té plena validesa jurídica a partir de la data 30/10/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

4. Silenciadors del recuperador (cabal 3300 m^3/h)



AUDIOSOFT www.audiosoft.es

6- RESULTATS

A partir de la taula plantejada a l'apartat d'aïllament acústic, proposem una taula resum dels compliments realitzats.

Divisòria		R_A mínim	R_A projecte
Aula percussió (A1)	**Aula vent metall (A2) / Despatx direcció / Aules planta 1**	**59 dB(A)**	**73 dB(A)**
Aula vent metall (A2)	**Aula vent fusta (A3)**	**59 dB(A)**	**73 dB(A)**
A1/A2/A3	**Aules planta 1**	**59dB(A)**	**78 dB(A)**
A1 / A2 / A3	**Passadís**	**49 dB(A)**	**49 dB(A)**
Aules Grup Gran (AGG) /Aules Grup Reduït(AGR)	**Aules Grup Gran (AGG) /Aules Grup Reduït(AGR) – mateixa planta**	**55 dB(A)**	**67 dB(A)**
Aules Grup Gran (AGG) /Aules Grup Reduït(AGR)	**Aules Grup Gran (AGG) /Aules Grup Reduït(AGR) – diferents plantes**	**55 dB(A)**	**78 dB(A)**
AGG/AGR	**Passadís**	**45dB (A)**	**45dB(A)**

Divisòria		R_{Atr} mínim	R_{Atr} projecte
Vidres TOTES AULES	**Exterior**	**31 dB(A)**	**32 dB(A)**
Part cega TOTES AULES	**Exterior**	**32 dB(A)**	**62 dB(A)**

Comprovem, per tant, el compliment de les solucions proposades en relació al criteri establert.

CSV: 78d60073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a8[illegible]d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

7- CONCLUSIONS

En aquest informe per a l'ampliació de l'Escola de Música de Sitges s'han proposat criteris d'aïllament acústic i de condicionament acústic, donant les solucions per al seu compliment. Com hem comprovat a la taula anterior, s'ha donat compliment a l'aïllament acústic en totes les casuístiques.

En l'apartat de condicionament acústic s'han proporcionat solucions tant per a baixar el nivell sonor (especialment de les aules sorolloses) com per a condicionar en temps de reverberació òptims per a la música.

Així mateix s'ha donat solucions a través de disseny de silenciadors per tal d'evitar tant l'arribada de soroll del recuperador en l'interior de les sales com per evitar la pèrdua d'aïllament acústic entre les aules i els passadissos.

AUDIOSOFT www.audiosoft.es

8- BIBLIOGRAFIA

[1] Ministerio de Fomento (2019). Documento Básico de Protección contra el Ruido.

[2] D.L.Klepper, W.S.Cavanaugh,L.G.Marshall (1980). Control in music teaching facilities. Noise Control Engineering. Volume 15- Number 2. Pages: 71-79.

[3] H. Arau (1997). Variation of the Reverberation Time of places of public assembly with audience size . Building Acoustics, Volume 4 nº 2.

[4] L.L.Beranek (1969). Audience and Chair absorption in Large Halls II. Journal of the Acoustical Society of America. Vol:45 (nº 6) p: 661-669.

[5] Actualització del Mapa de Capacitat acústica i mapa de soroll del municipi de sitges (2013) LEAM-UPC

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

ANNEX :

ANNEX MATERIALS

AUDIOSOFT www.audiosoft.es

FITXA TÈCNICA DE PLACA PLACO PHONIQUE:

Placo SAINT-GOBAIN

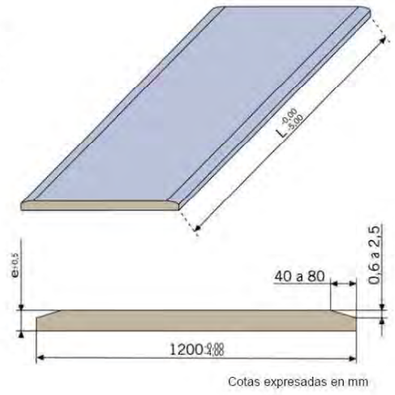
FICHA DE PRODUCTO

Placo PHONIQUE

FP – PYL – PPH | Rev: 04-16

DESCRIPCIÓN:

Placa de Yeso Laminado con cartón a doble cara y alma de yeso de origen natural, que en su proceso de fabricación es aditivada convenientemente para dotarla de unas mejores prestaciones acústicas. Se fabrica mediante proceso de laminación en continuo.



CAMPOS DE APLICACIÓN:

Construcción de sistemas de obra seca en interiores
- Tabiquería / Particiones.
- Trasdosados autoportantes.
- Techos continuos.

Apto para:
- Viviendas de nueva construcción o rehabilitación.
- Colegios, hospitales, edificios comerciales e industriales, oficinas, etc.…

VENTAJAS:

- Incrementa el aislamiento acústico de los sistemas constructivos hasta 3 dB.
- Altas prestaciones frente al fuego.
- Elevada dureza superficial.
- Facilidad y rapidez de instalación.
- Presenta un acabado listo para pintar.
- Conforma aislamiento acústico eficaz.
- Conforma aislamiento térmico elevado.

DATOS TÉCNICOS:

- **Cartón Cara:** Azul
- **Cartón Dorso:** Gris
- **Tipo de borde long.:** Borde Afinado (BA)
- **Tipo de borde trans.:** Borde cuadrado (BC)
- **Coef. Conduc. Térmica:** 0,25 W/mK.
- **Dureza superficial** Huella ≤ 15 mm Ø
- **Resis. al vapor de agua:** 10μ (según EN 520)
- **Reacción al fuego:** A2, s1, d0
- **Anchura:** 1.200 mm
- **Clasificación** Tipo I-D-F (Según EN 520)

	12,5	15
• **Espesores (e) (mm):**		
• **Longitudes (L) (mm):**	2.000 2.500 2.600 3.000	2.000 2.500 2.600 3.000
• **Peso aprox. (kg/m²)**	12,00	14,5
• **Rotura a flexion (N) > : Long/trans**	550 / 210	650 / 250
• **Acondicionamiento: (Placas/lote)**	30	24

NORMATIVA:

- UNE – EN 520
- Marcado CE según EN -520
- Marcado "N" de Aenor

COMPORTAMIENTO AL FUEGO / ACÚSTICO:

Consultar los catálogos correspondientes en los que se indica la Resistencia al fuego y el Aislamiento acústico al ruido aéreo de los sistemas construidos con placa Placo Phonique.

ALMACENAJE Y CONSERVACION:

Almacenar las placas sobre superficies planas y nunca a la intemperie, manteniéndolas a cubierto, resguardadas de la luz solar y de la lluvia.

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS:

Perfilería, Accesorios y Tornillos PYL. Pastas de juntas.

MANIPULACIÓN:

Cuando las placas sean transportadas por carretillas elevadoras, las uñas de la carretilla deberán estar abiertas al menos 1 m, prestando especial cuidado en

FORMA DE MONTAJE:

Consultar el Manual de Instalador Placo.

Esta información y, en particular, las recomendaciones relativas a la aplicación y uso final del producto, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento actual y la experiencia de SAINT-GOBAIN PLACO IBERICA S.A. de sus productos, cuando se correctamente almacenados, manejados e instalados en situaciones normales, y dentro de su vida útil. Todos los pedidos se aceptan de acuerdo a los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de Venta y Suministro. SAINT-GOBAIN PLACO IBERICA S.A. se reserva el derecho de cambiar las especificaciones técnicas del producto sin previos avisos. Es responsabilidad del usuario conocer y utilizar la versión última y actualizada de las Hojas de Datos de Productos, copia de las cuales se mandarán a quién las solicite.

CE I-D-F - EN 520

AENOR Producto Certificado

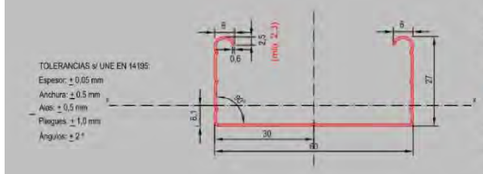
CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-880e-33b737ad01bd
Aquest document és document electrònic d'acord amb l'article 26 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser contrastada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validadoc

FITXA TÈCNICA ANTIVIBRATORIS SOSTRE:

SENOR
FABRICANTES DE SISTEMAS ANTIVIBRATORIOS

Perfil.

60 milímetros.



Capacidad dinámica: Los materiales poliméricos utilizados tienen su limite elástico en **350N** para el MEGOL IA 30 C UG/UVI VERDE F084/E P 1250SPE25 y en **550N** para el MEGOL IA 40 C UG/UVI AZUL F085/E P 1250SPE25

Zona de rotura: Las partes metálicas del amortiguador gracias a su increíble dispositivo de seguridad (**DS**) permite alcanzar una carga de rotura superior a los **3300N. Zona en la que se desprendería el aislador del perfil.**

Campo de aplicación: Falsos techos acústicos mediante perfiles maestra 60/27, T-60, o similar

Colores Disponible para el MEGOL: Verde y Azul.

Referencias disponibles:

Con un solo Dispositivo de Seguridad.

SE-4360/60 V DS/M6, SE-4360/60 ADS/M6
SE-4360/60 V DS/M8, SE-4360/60 ADS/M8

Con dos Dispositivo de Seguridad.

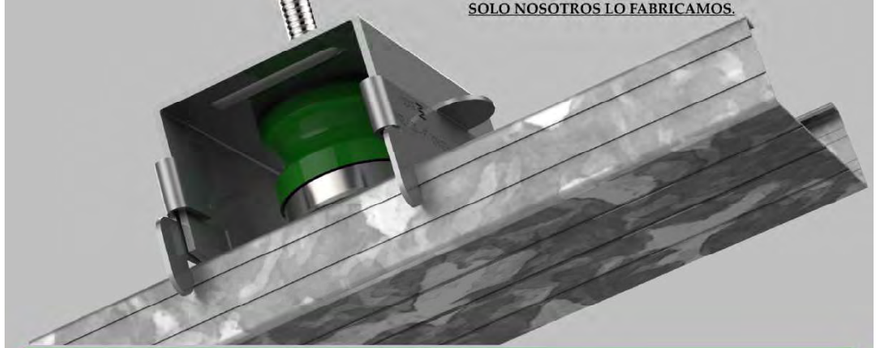
SE-4360/60 V DS2/M6, SE-4360/60 ADS2/M6
SE-4360/60 V DS2/M8, SE-4360/60 ADS2/M8



Dispositivo de Seguridad (DS);

4360/DS: Con un simple dedo activaremos el dispositivo de seguridad más avanzado del momento. Garantizando una carga de rotura de más de **3000N. Nuestro compromiso con la seguridad puede ser tú tranquilidad. " Evite el efecto dominó instalando aisladores SENOR ".**

SOLO NOSOTROS LO FABRICAMOS.



El Futuro de la Amortiguación
al Alcance de tus Manos...
3

AUDIOSOFT www.audiosoft.es

FITXA TÈCNICA ANTIVIBRATORIS PARET:

TRASDOSADO ACÚSTICO
Mod. 3800/01 TD1 + TA

AMORTIGUADOR DE GOMA.
Mod.3801/TD1 + TA

AMORTIGUADOR DE GOMA.
Mod.3800/TD1 + TA



Fabricante de sistemas **ANTIVIBRATORIOS.**

Un amortiguador diseñado para
TRASDOSADOS ACÚSTICOS.

Son amortiguadores de goma de segunda generación, fabricados mediante un polímero renovado, aportando un mayor rendimiento al amortiguador.

CARACTERISTICAS Principales:

El soporte acústico **"3800/01 + TA"** Sistema de amortiguación directa a muro. Permite aislar y separar trasdosados acústicos con el mínimo espacio. Además, Posee la ventaja de combinar dos espesores de chapa, con el fin de poder prolongar o reducir la cámara de aire en función de las necesidades acústicas de la obra.

Tipo de perfil **MONTANTE.**

Espesores del **ACERO.**

Escuadra en 1,5 mm de grosor. **Num. Ref: SE-3800/TD1 + TA.** Más robusto. Recomendado para cámaras de aire de más de **10cm**.

SENOR

SENOR
2

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 2 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreç https://carpeta.sitges.cat/validacio

FITXA TÈCNICA MATERIAL ABSORCIÓ SOSTRE:

Rockfon Blanka®

- Superficie lisa, muy blanca y mate que ofrece un alto grado de reflexión y difusión de la luz, por lo que contribuye al ahorro de energía y a un ambiente interior luminoso y confortable. La superficie lisa no direccional reduce el tiempo de instalación y, como es antiestática, repele el polvo presente en la obra.
- Gracias a la durabilidad mejorada de su superficie, Rockfon Blanka es más resistente a la suciedad y al desgaste diario, mejorando así el tiempo de vida útil del producto.

Descripción Del Producto
- Panel de lana de roca
- Cara visible: velo muy blanco, liso y mate
  Cara posterior: contravelo
- Cantos pintados (excepto canto A)

Áreas de aplicación
- Oficinas
- Educación
  Minoristas: Retail
  Ocio Y Deporte
  Sanidad

Canto	Dimensiones (mm)	Peso por m²		Sistema de instalación recomendado
A15	600 x 600 x 20	2,3		Rockfon® System T15 A™
	675 x 675 x 20	2,3		Rockfon® System T15 A™
	1200 x 600 x 20	2,3		Rockfon® System T15 A™
A24	600 x 600 x 20	2,3		Rockfon® System Maxspan T24 A, E™
		2,3		Rockfon® System T24 A™
	675 x 675 x 20	2,3		Rockfon® System T24 A™
	1200 x 600 x 20	2,3		Rockfon® System Maxspan T24 A, E™
		2,3		Rockfon® System T24 A™
	1500 x 600 x 20	2,3		Rockfon® System T24 A™
	1800 x 600 x 20	2,3		Rockfon® System T24 A™
	2100 x 600 x 20	2,3		Rockfon® System T24 A™
	2400 x 600 x 20	2,3		Rockfon® System Maxspan T24 A, E™
	1200 x 1200 x 25	2,3		Rockfon® System T24 A™
		2,7		Rockfon® System T24 A™
B	600 x 600 x 20	3,4		Rockfon® System B Adhesive™
D	600 x 600 x 20	3,4		Rockfon® System T24 Stepped Z D™
	1200 x 1200 x 25	4,1		Rockfon® System T24 Stepped Z D™
D/AEX	1200 x 300 x 20	3,4		Chicago Metallic™ Bandraster + Standard Z
	1200 x 600 x 20	3,4		Chicago Metallic™ Bandraster + Standard Z
	1350 x 300 x 20	3,4		Chicago Metallic™ Bandraster + Standard Z
	1350 x 600 x 20	3,4		Chicago Metallic™ Bandraster + Standard Z
	1500 x 300 x 20	3,4		Chicago Metallic™ Bandraster + Standard Z
	1500 x 600 x 20	3,4		Chicago Metallic™ Bandraster + Standard Z
	1800 x 300 x 20	3,4		Chicago Metallic™ Bandraster + Standard Z
	1800 x 600 x 20	3,4		Chicago Metallic™ Bandraster + Standard Z
E15	600 x 600 x 20	2,8		Rockfon® System T15 E™
		2,8		Rockfon® System Ultraline E™
	675 x 675 x 20	2,8		Rockfon® System T15 E™
		2,8		Rockfon® System Ultraline E™
	1200 x 600 x 20	2,8		Rockfon® System T15 E™
		2,8		Rockfon® System Ultraline E™
	1350 x 300 x 20	2,8		Rockfon® System T15 E™
		2,8		Rockfon® System Ultraline E™
E24	600 x 600 x 20	2,8		Rockfon® System T24 A, E BCR™
	1200 x 600 x 20	2,8		Rockfon® System T24 A, E BCR™
		2,8		Rockfon® System T24 E™
G	600 x 600 x 20	3,4		Rockfon® System G direct™
M	600 x 600 x 20	3,4		Rockfon® System T24 M™
	1200 x 600 x 20	3,4		Rockfon® System T24 M™
X	600 x 600 x 22	3,7		Rockfon® System T24 X™
		3,7		Rockfon® System T24 X DLC™
	1200 x 600 x 22	3,7		Rockfon® System T24 X™
		3,7		Rockfon® System T24 X DLC™
Z	600 x 600 x 20	3,4		Rockfon® System T24 Z™
	1200 x 600 x 20	3,4		Rockfon® System T24 Z™
	1800 x 600 x 20	3,4	-	Rockfon® System T24 Z™

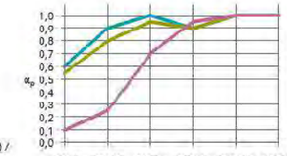
AUDIOSOFT www.audiosoft.es



Prestaciones

Absorción acústica
α_w: pasta 1,00 (Clase A)

Aislamiento entre habitaciones
$D_{n,fw}$ = 26 dB
$D_{n,fw}$ con Acoustimass = 40 dB
Las eficientes propiedades de aislamiento acústico ($D_{n,fw}$) mencionadas en la ficha técnica se refieren a los paneles con canto en A.
** Valores obtenidos basándose en un análisis teórico.*



Cantos /Espesor (mm) / Plenum (mm)	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	α_w	Clase de absorción	NRC
A,E/ 20-25 / 200	0,60	0,90	1,00	0,90	1,00	1,00	1,00	A	1,00
Otros cantos: 20-25 / 200	0,55	0,80	0,95	0,90	1,00	1,00	0,95	A	0,95
Otros cantos: 20 / 20	0,10	0,25	0,70	0,95	1,00	1,00	0,55	D	0,70

Reacción al fuego
A1

Reflexión de la luz
87% reflexión de la luz
>99% difusión de la luz

Resistencia a la humedad y estabilidad dimensional
Hasta un 100 % HR.
No se observan signos visibles de deformación en condiciones de humedad elevada
C:0N

Mantenimiento
- Aspirador
- Trapo húmedo

Higiene
La lana de roca no contiene ningún elemento que favorezca el desarrollo de microorganismos.

Durabilidad de la superficie
Mayor durabilidad y resistencia a la suciedad.
Resistencia al frote en húmedo: Clase 1
La resistencia al frote en húmedo ha sido comprobada conforme la norma EN ISO 11998:2007, y puntuado según una escala de 1 a 5, en la que 1 es la mejor.

Medio ambiente
La lana de roca totalmente reciclable
El contenido de reciclado de los productos Rockfon es de entre el 29% y el 64% según la norma ISO 14021.
Las soluciones acústicas Rockfon cuentan con la Certificación Cradle to Cradle® en los niveles Bronze y Silver (dependiendo del tipo de producto).

Huella de carbono
2.43 - 4.14 kg de CO2 eq
(de la cuna a la puerta según la DAP)

Clima interior
Una muestra representativa de los productos Rockfon ha obtenido la etiqueta finlandesa M1 y el label danés sobre la calidad del aire interior para productos con bajo nivel de emisiones

Resistencia a los impactos
Clase 3A
Resistencia al impacto de Rockfon Blanka (cantos Z o M) ha sido medida de acuerdo con la norma EN13964 - Anexo D y aprobada como Clase 3A

Aspecto visual
Superficie muy blanca
Valor L: 94,5
La blancura del producto (valor L) se comprueba conforme la norma ISO 7724 y se mide según una escala de 1 (negro) a 100 (blanco)

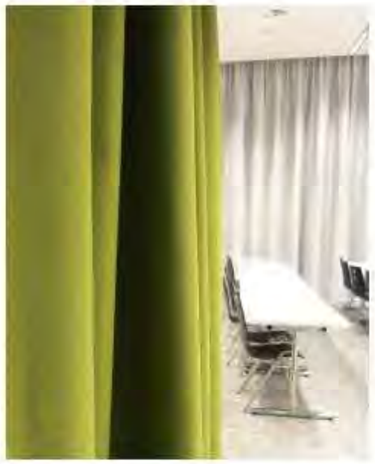
Superficie mate, perfecta incluso con luz lateral.
Valor de Brillo: 0,8 a un ángulo de 85°
El brillo del producto se comprueba conforme la norma ISO 2813.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03d37a8816c
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

FITXA TÈCNICA CORTINES BAUMANN SONIC

SONIC

The multi functional fabric in Trevira CS provides optimal acoustic conditions and darkens interiors. The versatile blackout is especially advantageous for training, presentation and multi purpose functional rooms. It can be used for curtaining, room division or upholstery. Sonic's performance in the low frequency sector is exceptional. The sound absorbing blackout is available in eleven shades.





Use:	Dim-out fabric
Number of colours:	11
Special colours:	- from 240 m / 260 yds without surcharge.
Material:	100% Flameretardant polyester (Trevira CS)
Fabric width:	140 cm/55 inch/1.53 yard
Weight:	569 g/m²
Flame-retardant properties:	
Additional use:	
Care:	
Washing (length shrinkage):	2%
Washing (length shrinkage):	1%
Dry cleaning (length shrinkage):	2%
Sound absorption:	Alpha value 1.00
Abrasion resistance:	50'000 Martindale
Pilling:	4-5
Light fastness:	6
Certificates / tests:	Fire Test DIN 4102 B1 Fire Test Japan Fire Test M1 Sound absorption ISO 354 / ISO 11654 Flow resistance DIN EN 29053

*all testing reports can be downloaded from our website under product details

AUDIOSOFT www.audiosoft.es

swisscom

Test Laboratory STS 121

ACOUSTIC ABSORBTION MEASUREMENT PROTOCOL (ISO 354, ISO 11654)

Specifications

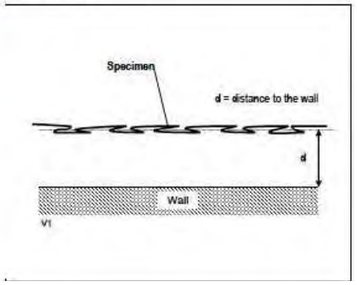
Manufacturer	**Creation Baumann - Weberei und Färberei AG - CH-4901 Langenthal**
Product name	**Sonic**
Remarks, configuration	Decoration fabric Measurement configuration: Curtain draped by 100%, average distance to the wall d = 15 cm

Set-up (acc. ISO 354/2nd Ed.:2003)	Type G-015	No. of measurements	3 each microphon
Probe area	3.00 x 4.20 = 12.60 m^2	No. of used microphon	10
Temperature	22.0 °C	Used acoustic Signal	White noise
Relative Humidity	50.0 % r.H.	Empty room measurement	Measured values
Volume of the reverberation chamber	214.3 m^3	EEC Order No.	12953
Measurement No. / Date / Time	Nr. 2 / 06.07.2010 / 10h00'	Archive filename	CRBA1012
Tested by	Enrico Blondel		

EUT identification

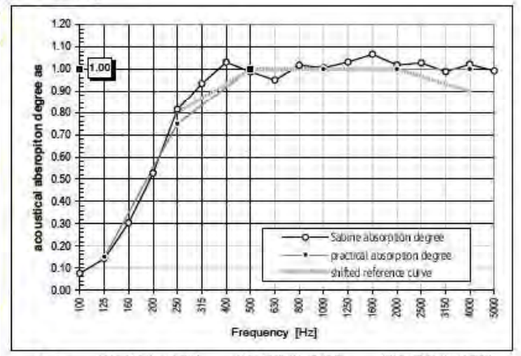


Test set-up



Measurement results (acc. ISO 354, ISO 11654)

Freq. [Hz]	T_1	T_2	α_s	α_{pi}	α_w
100	21.22	13.36	**0.08**		
125	18.77	9.49	**0.14**	**0.15**	
160	16.13	5.77	**0.30**		
200	12.21	3.64	**0.53**		
250	10.96	2.57	**0.81**	**0.75**	
315	9.56	2.24	**0.93**		
400	7.98	1.99	**1.03**		
500	8.37	2.08	**0.99**	**1.00**	**1.00**
630	7.91	2.11	**0.95**		Class "A"
800	7.52	1.98	**1.02**		
1'000	7.03	1.96	**1.01**	**1.00**	
1'250	5.92	1.83	**1.03**		
1'600	5.32	1.73	**1.07**		
2'000	4.71	1.71	**1.02**	**1.00**	
2'500	4.21	1.63	**1.03**		
3'150	3.63	1.57	**0.99**		
4'000	2.98	1.41	**1.02**	**1.00**	
5'000	2.39	1.28	**0.99**		



Error : 100 - 315 Hz : 3.72% 400 - 1250 Hz : 2.17% 1600 - 5000 Hz : 1.37%

LEGEND

T_1 = Reverberation time of the empty room — α_s = Sabine absorption degree

T_2 = Reverberation time with the test specimen — α_{pi} = practical absorption degree — α_w = assesed absorption degree

Arch: EEC-12953_Ci-Ba_Sonic1012.xls

Seite 1 von 1

CSV: 78d60736-3a9b-4ad3-8807-e03b73e7a816
Aquest document és document electrònic generat per ser comprovada a adreça d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

swisscom

Test Laboratory STS 121

ACOUSTIC ABSORBTION MEASUREMENT PROTOCOL (ISO 354, ISO 11654)

Specifications

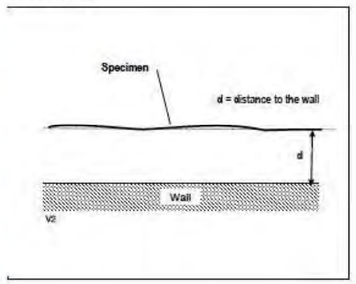
Manufacturer	**Creation Baumann - Weberei und Färberei AG - CH-4901 Langenthal**
Product name	**Sonic**
Remarks, configuration	Decoration fabric Measurement configuration: Curtain panels, average distance to the wall d = 15 cm

Set-up (acc. ISO 354/2nd Ed.:2003)	Type G-015	No. of measurements	3 each microphon
Probe area	3.00 x 4.20 = 12.60 m^2	No. of used microphon	10
Temperature	22.0 °C	Used acoustic Signal	White noise
Relative Humidity	50.0 % r.H.	Empty room measurement	Measured values
Volume of the reverberation chamber	214.3 m^3	EEC Order No.	12953
Measurement No. / Date / Time	Nr. 1 / 06.07.2010 / 09h30'	Archive filename	CRBA1011
Tested by	Enrico Blondel		

EUT identification

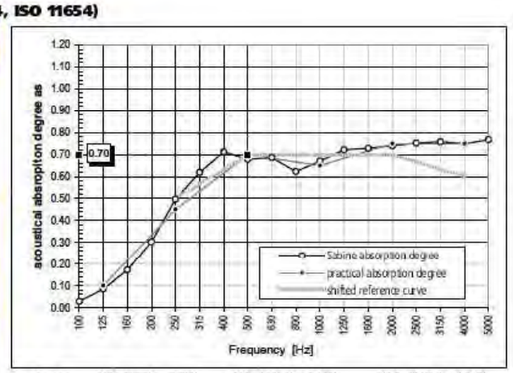


Test set-up



Measurement results (acc. ISO 354, ISO 11654)

Freq. [Hz]	T_1	T_2	α_s	α_{pi}	α_w
100	21.22	17.33	**0.03**		
125	18.77	11.85	**0.09**	**0.10**	
160	16.13	8.01	**0.17**		
200	12.21	5.19	**0.30**		
250	10.96	3.66	**0.50**	**0.45**	
315	9.56	3.02	**0.62**		
400	7.98	2.59	**0.71**		
500	8.37	2.72	**0.68**	**0.70**	**0.70**
630	7.91	2.65	**0.69**		
800	7.52	2.77	**0.62**		Class "C"
1'000	7.03	2.58	**0.67**	**0.65**	
1'250	5.92	2.31	**0.72**		
1'600	5.32	2.20	**0.73**		
2'000	4.71	2.07	**0.74**	**0.75**	
2'500	4.21	1.95	**0.75**		
3'150	3.63	1.81	**0.76**		
4'000	2.98	1.64	**0.75**	**0.75**	
5'000	2.39	1.43	**0.77**		



Error : 100 - 315 Hz : 7.30% 400 - 1250 Hz : 2.14% 1600 - 5000 Hz : 1.52%

LEGEND

T_1 = Reverberation time of the empty room
T_2 = Reverberation time with the test specimen
α_s = Sabine absorption degree
α_{pi} = practical absorption degree
α_w = assesed absorption degree

Arch. EEC-12953_CI-Ba_Sonic1011.xls

Seite 1 von 1

FITXA TÈCNICA CORTINA ISINAC IZZER

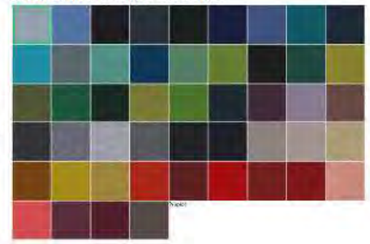
I S I N A C ACOUSTIC WORLD SL.

TECHNICAL DATA: ISINAC TEX

ISINAC

IZZER FABRIC

STANDARD FABRIC COLORS:



DESCRIPTION:
It is made from premium New Zealand lambswool, where responsible farming provides the highest quality raw material, soft, clean and shiny, ideal for spinning, weaving and dyeing. The color palette is an exciting mix of solids and blends across the color spectrum, creating a versatile fabric suitable for a wide range of furniture applications.
100% virgin wool fabric

USES:
Acoustic absorption in low, medium and high frequencies.

CHARACTERISTICS:
Weight of 460gr/m2
Friction fastness (ISO 105 - X12)
- Wet: 4
- Dry: 4

Fastness to light 5 (ISO 105 - B02)
Inflammability
- EN 13501-1 - B, s1, d0

STANDARD SIZES:
Width 140cm
Height whole meters

DIMENSIONAL TOLERANCES:
During cutting there are dimensional mismatches of the material, the tolerances in length and width are of +/- 3mm

INSTALLATION:
Sewn, adhesive, among other materials.

CLEANING:
Vacuum cleaner regulary. Clean with a cloth using soap and water or upholstery cleaning product. For a more thorough cleaning use steam or professional dry cleaning. Full details are in our cleaning and sanitizing guide.

MANUFACTURING LEAD TIME:
- 4 weeks
- Usually there is stock

De acuerdo a lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, le informamos de que los datos personales que nos facilite, serán incorporados a un fichero titularidad de ISINAC ACOUSTIC WORLD SL, con domicilio en C/ LÓPEZ DE NEIRA, NE3 - 3f PLANTA. OFICINA 301, 36203 - VIGO - PONTEVEDRA, que cumple con las medidas de seguridad exigidas en el Real Decreto 1720/2007 de 21 de diciembre, y cuya finalidad es la gestión, control y seguimiento de las relaciones comerciales con los clientes. Como cliente de ISINAC ACOUSTIC WORLD SL podrá ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, comunicándolo por escrito a la dirección arriba indicada.
AVISO LEGAL: La utilización, copia o divulgación por cualquier medio del presente documento, sin autorización del remitente, está prohibida y podrá dar lugar al ejercicio de las acciones legales oportunas

CSV: 78d6073e-3a9b-4a5f-8f3e-03b7377a16d
Aquest document és document electrònic segons la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a https://carpeta.sitges.cat/validacio

FITXA TÈCNICA CORTINA ISINAC ILUCS

ISINAC ACOUSTIC WORLD SL.

DATOS TÉCNICOS: ISINAC TEX TIPOS

TEJIDO ILUCS

DESCRIPCIÓN:
Tejido de poliester Trevira CS.

APLICACIONES:
Absorción acústica en medias y altas frecuencias.
Tejido tensado

CARACTERÍSTICAS:
Gramaje de 265gr/m2
Solidez al rozamiento (ISO 105 - X12)
- Húmedo: 4
- Seco: 4

Solidez a la luz 6 (ISO 105 - B02)
Inflamabilidad
- EN 1021 - 1 (cigarillo) EN 1021 - 2 (cerilla) BS 7176 Low Hazard DIN 4102 B1
- BS 476 Part 7 Class 1 (Adhered)
- BS 476 Part 6 Class 0 (Adhered)
- EN 13501-1 Adhered Class B, s1, d0
- EN 13501-1 Un-adhered Class B, s1, d0 NF P 92-507 M1
- UNI 8456, UNI 9174 & UNI 9177 Classe Uno BS 5867-2: Type B Curtains & Drapes

DIMENSIONES ESTANDAR:
Ancho 165cm
Alto metros enteros
Espesor 0,4mm

TOLERANCIAS DIMENSIONALES:
Durante la fabricación se producen desajustes dimensionales del material, las tolerancias en largo y ancho son de +/- 3cm

INSTALACIÓN:
- Cosido, adhesivo, entre otros materiales.

LIMPIEZA:
Aspirar frecuentemente y paño húmedo.

PLAZO DE FABRICACIÓN:
- 4 semanas
- Normalmente hay stock

COLORES ESTANDAR DE TEJIDO:



COLORES no ESTANDAR DE TEJIDO:



Sobre el color blanco se pueden hacer imágenes, cuadros, logos, etc...

De acuerdo a lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, le informamos de que los datos personales que nos facilite, serán incorporados a un fichero titularidad de ISINAC ACOUSTIC WORLD SL, con domicilio en C/ LOPEZ DE NEIRA, Nº3 - 3ª PLANTA, OFICINA 308, 36203 - VIGO - PONTEVEDRA, que cumple con las medidas de seguridad exigidas en el Real Decreto 1720/2007 de 21 de diciembre, y cuya finalidad es la gestión, control y seguimiento de las relaciones comerciales con los clientes. Como cliente de ISINAC ACOUSTIC WORLD SL podrá ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, comunicándolo por escrita a la dirección arriba indicada.
AVISO LEGAL: La utilización, copia o divulgación por cualquier medio del presente documento, sin autorización del remitente, está prohibida y podrá dar lugar al ejercicio de las acciones legales oportunas

FITXA TÈCNICA LÀMINA ANTIIMPACTES



TROCELLEN® classic

Espuma de polietileno reticulado
Hoja Técnica

TROCELLEN Ibérica, S.A.
Calle Avila 5/7
Alcalá de Henares (Madrid)
Tel: 91 885 55 00
www.trocellen.com

TROCELLEN HIS PLUS 3 MM ΔL_w 23dB (Aislamiento Impacto) (1)

Propiedad	Norma	Unidad	Valor
Espesor	ISO 1923	mm	3
Densidad (2)	ISO 845	Kg/m³	40
Reducción ruido de impacto ΔL_w (DB:HR)	ISO 140-8	dB	**23**
Reducción ruido aéreo ΔR_w (DB:IIR)	ISO 140-3	dBA	**2,0**
Rigidez dinámica, s' (DB:HR)	EN 29052-1	MN/m³	**23,0**
Espesor producto aislamiento E_i suelos flotantes, d_L clase compresibilidad d_F d_B Compresibilidad (DB:HR)	EN 12431	mm	3,3 (0Pa) 3,2 (250Pa) 3,0 (2kPa) 2,6 (50kPa) **0,6**
Reducción de espesor bajo carga	EN 12431	%	0,0 (E_i) 0,0 (d_L) 9,1 (d_F) 21,7 (d_B)
Resistencia a compresión – 10%	ISO 3386/1	kPa (kg/m²)	15 (1500)
Resistencia a compresión – 25%	ISO 3386/1	kPa (kg/m²)	25 (2500)
Permeabilidad a vapor de agua	ISO 12086	mg/m.h.Pa	0,00023
Absorción agua a 28 días	ISO 12087	% vol.	1,66
Resistencia térmica a 10ºC	ISO 12667	W/m°K	0,080
Fluencia a compresión a 30 días (bajo carga 1kPa-102kg/m²) a 1 año a 5 años a 10 años	EN 1606	%	1,95 3,60 5,17 5,04

(1) Material diseñado para uso bajo suelo laminado/tarima Ed.: Enero 2016
(2) Con film de PE en una cara

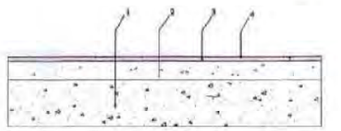
CSV: 78d60736-3a9b-4a53-8807-e03b737a81b0
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Audiotec
Ingeniería y Control del Ruido

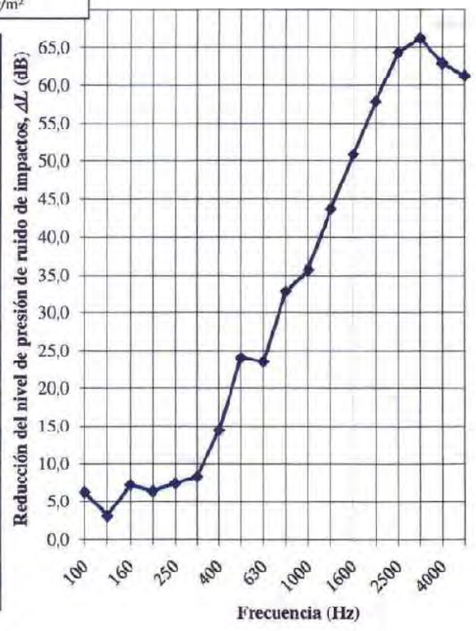
Ref: CTA 130020/IMP-2
Pág. 9 / 9

Cliente: TROCELLEN IBÉRICA, S.A.
Avda Avila, S/N, 28804 Alcala de Henares, Madrid

Identificación de la muestra:
1. Losa de referencia de 14 cm.
2. Solera de mortero de 7 cm (140 kg/m2).
3. Lámina TROCELLEN HIS PLUS 3MM de 3 mm.
4. Tarima laminada de madera de 8 mm.
Espesor total: 221 mm
Masa superficial total: 499 Kg/m²



Frec. f Hz	$L_{n,0}$ dB	ΔL dB
100	61,2	6,2
125	55,2	3,1
160	61,9	7,2
200	64,2	6,3
250	68,9	7,4
315	69,6	8,3
400	70,9	14,5
500	72,9	24,0
630	73,7	23,5
800	74,2	32,9
1000	72,1	35,8
1250	72,0	43,7
1600	71,4	50,9
2000	71,5	57,9
2500	70,8	64,3
3150	71,1	66,2
4000	70,6	62,9
5000	68,9	61,2



Reducción ponderada del nivel de presión sonora de impactos según la Norma ISO 717-2:1996

ΔL_w = 23 dB $C_{I\Delta}$ = -11 dB $L_{n\,w,r}$ = 55 dB ; $C_{I,r}$ = 0 dB
$L_{n\,w,0}$ = 77 dB ; $C_{I,0}$ = -9 dB

ENAC ENSAYOS

Fecha ensayo: 17 de Junio de 2013

Realizado por: Audiotec Laboratorio de Acústica Fdo: Álvaro Reyna

Revisado por: Audiotec Laboratorio de Acústica Fdo: Angel Arenas

FITXA TÈCNICA POLIURETÀ AGLOMERAT

RECTICEL IBERICA S.L.
C/Catalunya 13. (08130)
P.I – Can Oller. Santa Perpètua de Mogoda.
Barcelona.
www.isolplus.es
93.574.75.77

COPOPREN ACUSTIC

ESPECIFICACIONES TECNICAS COPOPREN ACUSTICO DENSIDAD 80kg/m3

DEFINICIÓN: Aislamiento acústico y térmico mediante plancha cohesionada de partículas de poliuretano de diferentes propiedades debidamente controladas con aditivo acústico especial para su utilización en la construcción. Instalación del sistema acústico mediante adhesión en todo tipo de cerramientos y superficies (fábrica de hormigón, mampostería in situ, prefabricados, trasdosados, forjados unidireccionales, reticular, bovedilla, losa ...), formado por trasdosado de yeso laminado en sistema de pared y techo. Las planchas acústicas se presentan en dimensiones de 2000x1000mm con espesor según exigencias de la problemática a tratar.

CARACTERÍSTICAS TECNICAS

Densidad (ISO 845): 80 ± 15%.

Resistencia a la compresión 40% (ISO 3386/1): > 10 kPa.

Conductividad térmica: 0,037 W/mK.

Resistencia a la tracción (ISO 1798): 67kPa.

Alargamiento de rotura (ISO 1798): 77%.

Resistencia al desgarro (ISO 8067): > 4,0 N/cm.

Temperatura de trabajo máximo: 95°C.

Calidad Copopren acústico: Se puede suministrar en calidad auto extinguible.

Copopren acústico	Coeficientes de absorción acústica (adimensional) Frecuencia Hz				
	250	500	1000	2000	NRC
D-80kg/m3, Esp.-40mm	0,16	0,46	0,91	0,94	0,61
D-80kg/m3, Esp.-60mm	0,28	0,70	0,99	0,90	0,71
D-80kg/m3, Esp.-80mm	0,59	0,92	0,87	0,96	0,83
D-80kg/m3, Esp.-100mm	0,70	0,85	0,87	0,93	0,83
D-80kg/m3, Esp.-120mm	0,74	0,95	0,89	0,95	0,88
D-80kg/m3, Esp.-140mm	0,84	0,82	0,92	0,97	0,90

Ensayos realizados según impedance tube (EN ISO 10534-2)

Copopren acústico	Rigidez dinámica (MN/m3)
D-80kg/m, Esp.-40mm	4,35
D-80kg/m3, Esp.-60mm	2,90
D-80kg/m3, Esp.-80mm	2,17
D-80kg/m3, Esp.-100mm	1,74
D-80kg/m3, Esp.-120mm	1,45
D-80kg/m3, Esp.-140mm	1,24

Ensayos realizados según EN 29052-1 M1

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.siges.cat/validacio

FITXA TÈCNICA PORTES D' AILLAMENT ACUSTIC 45 DB(A) – CHORUS 46 (HUET)

CHORUS 46
(SINGLE AND DOUBLE LEAF)

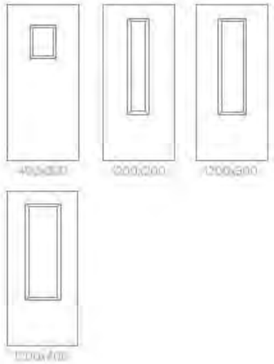
TIMBER ACOUSTIC
& FIRE RATED DOORSETS

Rw 46dB
FCBA 404-07-101-7

EI30 FD30
EITHER SIDE – CSTB RS14-089

3c Stability*

Smoke Seal
S_a Classification
EN 13501-2 - BS EN 1634-3



DOOR LEAF
- Huet multi-layer acoustic core
- Thickness: 51mm hardwood stiles all round
- High stability leaf due to the inclusion of 2 steel sheets

DOOR FRAME
- Hardwood
- Rebated monoblock frame
- Variety of widths
- Extension linings available
- Frame can be lacquered, stained or varnished
- Frame can be wrapped with wood veneer to match door leaf facings

CHOICE OF DOOR FACINGS
- Primed
- Wood veneers
- Laminated
- White paint finish + other colour available by request
- Grooved to a wide choice of standard and bespoke finishes

IRONMONGERY
- 4 lift-off hinges - 160 x 70mm black or stainless steel
- Cut-outs/mortices are available to suit a variety of locks and handles
- Cut-outs/mortices are available to suit a large choice of electromagnetic lock
- Spy hole
- Concealed door closer available: DORMA ITS96
- Electric striking plate (available on single leaf)

PERIMETER SEALS
- Intumescent seals factory fitted (within the frame and leaf)
- Combined smoke and acoustic seals fitted within the frame and leaf
- Large thresholds selection

*Stability of the door leaf is an important factor, particularly in areas of temperature variance between rooms or between rooms and corridors. Any distortion of the door leaf will result in the seals not functioning correctly. With the inclusion of a minimum of 2 steel sheets and other materials, Huet door leafs offer less than 2mm of distortion. The result is a door leaf and seal which continues to perform even with-wide temperature differences.

HUET

Tel: +33 (0) 2 32 52 04 83
Rgd Office: JH INDUSTRIES
30 rue Pauline de Lécardière
BP 200 Chateau FRANCE
www.huet-doors.com

IFC

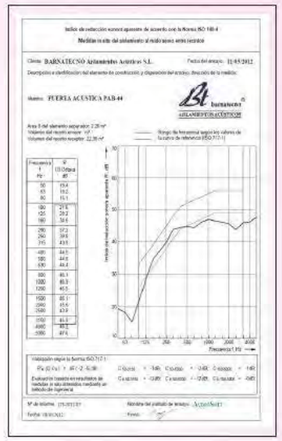
DECEMBER 2021

FITXA TÈCNICA PORTES D' AILLAMENT ACUSTIC 45 DB(A) – PAB 44 (BARNATECNO)

barnatecno®
AISLAMIENTOS ACÚSTICOS

PUERTA ACÚSTICA PAB 44 (de 45 dba)





DETALLE DEL CIERRE





DESCRIPCIÓN

La puerta PAB 44 presenta un aislamiento de 45 dB(a), especialmente relevante en bajas frecuencias. Fabricaca en acero de 1,2 mm de espesor, con cierre normalizado de alta presión. Provista de marco en todo su perímetro con doble burlete de estanqueidad y rellena de distintos materiales aislantes y absorbentes.

COMPLEMENTOS

Se le puede incorporarar otros elementos o accesorios cono mirillas, anti-pánicos, cierra-puertas, etc.

Solo se fabrican en medidas estandarizadas por el fabricante.

Pge. dels Til·lers, nº 3 nave 08390-MONTGAT (BCN) Tel. 902 02 79 71 - Fax. 93 752 13 04
E mail: info@barnatecno.com = http:\\ www.barnatecno.com

CSV: 78d60736-a9b-4a53-8807-e03a737a816d
Aquest document és document electrònic segons
d'octubre.La seva autenticitat es pot comprovar
https://carpeta.sitges.cat/validador

FITXA TÈCNICA PORTES D' AILLAMENT ACUSTIC 50 DB(A) – CHOURS 49 (HUET)

CHORUS 49
(SINGLE AND DOUBLE LEAF)

TIMBER ACOUSTIC & FIRE RATED DOORSETS

Rw 48dB
FCBA 404-14-190

EI30 FD30
EITHER SIDE – CSTB RS14-090

3c Stability*

Smoke Seal
S_a Classification
EN 13501-2 - BS EN 1634-3

DOOR LEAF
- Huet multi-layer acoustic core
- Thickness: 84mm hardwood stiles all round
- High stability leaf due to the inclusion of 4 steel sheets

DOOR FRAME
- Hardwood
- Rebated monoblock frame
- Variety of widths
- Extension linings available
- Frame can be lacquered, stained or varnished
- Frame can be wrapped with wood veneer to match door leaf facings

CHOICE OF DOOR FACINGS
- Primed
- Wood veneers
- Laminated
- White paint finish + other colour available by request
- Grooved to a wide choice of standard and bespoke finishes

IRONMONGERY
- 4 lift-off ball bearing hinges - 190 x 80mm black
- Cut-outs/mortices are available to suit a variety of locks and handles
- Electric striking plate (available on single leaf)

PERIMETER SEALS
- Intumescent seals factory fitted (within the frame and leaf)
- Combined smoke and acoustic seals fitted within the frame and leaf
- Large thresholds selection



*Stability of the door leaf is an important factor, particularly in areas of temperature variance between rooms or between rooms and corridors. Any distortion of the door leaf will result in the seals not functioning correctly. With the inclusion of a minimum of 2 steel sheets and other materials, Huet door leafs offer less than 2mm of distortion. The result is a door leaf and seal which continues to perform even with

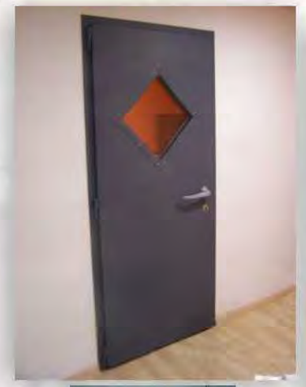
HUET
HIGH PERFORMANCE DOORS
Tel: +33 2 32 812 0413
32 rue Pauline de Lézardière
85300 Challans FRANCE
www.huet-doors.com

IFC Certification
PEFC
FSC
All sizes are in mm
DECEMBER 2021

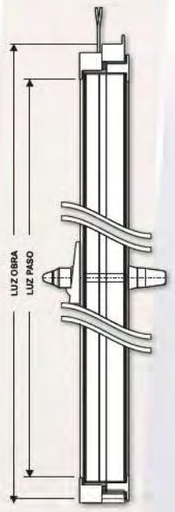
FITXA TÈCNICA PORTES D' AILLAMENT ACUSTIC 50 DB(A) – PAB %$ (BARNATECNO)

Barnatecno®
AISLAMIENTOS ACÚSTICOS

PUERTA ACÚSTICA PAB/54

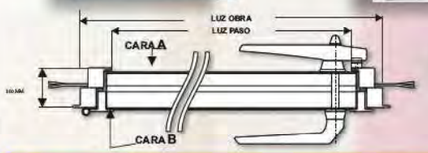


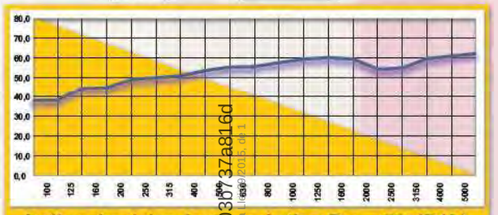












Indice de aislamiento acústico Rw = 56 dB(A)

Características técnicas

- Chapa de acero pulido de 1,5 mm
- Relleno de material fonoabsorbente y aislante, tanto la hoja como el marco
- Cierre de presión con cuña de teflón
- Triple galce perimetral con juntas de neopreno
- Acabadas con pintura antioxidante

Accesorios que se pueden aplicar bajo pedido

- Visor con cristal de camara
- Cierre antipanico
- Auto cierre hidráulico
- Cerradura con llave

Medición en laboratorio del aislamiento acústico al ruido aéreo según la norma UNE-EN ISO 140-3:1995. Expediente nº 06/32300413

Camí del Mig, 34-36 - 08330-Premià de Mar (Barcelona) Tl 902 027971 Fx 93 7521304
E mail: info@barnatecno.com = http:\\ www.barnatecno.com

CSV: 78d6073e-3a9b-4[illegible]-8877-037a816d
Aquest document és document electrònic signat per [illegible] 27 d'octubre de 2015, de 1
d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a la seu electrònica de l'AOC a
https://carpeta.siges.cat/validacio

ANNEX 6

FITXA ECOEFICIÈNCIA

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.
DECRET 21/2006

ECOEFICIÈNCIA
PROJECTE D'EXECUCIÓ
(JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

DADES DE L'EDIFICI: NOVA ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES

Situació:

Comarca: Garraf **Municipi:** SITGES

Nova edificació	x	Reconversió d'antiga edificació		Gran rehabilitació	

USOS DE L'EDIFICI:	Usuaris		Usuaris
	Centres escolars sense dutxes	0	
Habitatge Unifamiliar, núm. Hab: / Plurifamiliar, núm. Hab:		**Docent** (escoles infantils i centres de formació primària, secundària, universitària i professional)	X
Residencial col·lectiu (hotels, pensions, residències, albergs)		**Sanitari** (hospitals, clíniques, ambulatoris i centres de salut)	
Administratiu (centres de l'Administració pública, bancs,oficines)		**Esportiu** (polisportius, piscines i gimnasos)	

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT				PROJECTE (1)			
AIGUA tots els usos					M	P	A
SANEJAMENT	**xarxa de sanejament separada** per aigües residuals i pluvials fins arqueta fora propietat o limit més proper		S		S	S	S
AIXETES	**aixetes** de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa: cabal **Q ≤ 12 l/min**; **Q ≥ 9 l/min a 1 bar**		S		S	S	S
	cisternes de vàters amb mecanismes de **doble descàrrega o** descàrrega **interrompible**		S		S	S	S
	ús docent, sanitari o esportiu: aixetes **lavabos i dutxes** : **temporitzadors o detectors** de presència		S		S	S	S
ENERGIA tots els usos							
AILLAMENT TÈRMIC	**parts massisses** de tots els **tancaments verticals exteriors**, ponts tèrmics inclosos: **Km ≤ 0,70 W/m²K** (2)(3)		S		S	S	S
	obertures de cobertes i **façanes** d'espais habitables amb vidres dobles o similar: **Km ≤ 3,30 W/m²K**		S		S	S	S
PROTECCIÓ SOLAR	**obertures de cobertes i façanes orientades a sud-oest (± 90⁰)**, disposen d'element o tractament **a l'exterior o entre els dos vidres** tal que : **factor solar** de la part envidrada **S≤ 35%**		S		S	S	S
PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB ENERGIA SOLAR	**USUARIS DE L'EDIFICI** 0	**demanda ACS a 60⁰**	0	l/dia			
	edificis amb **demanda d'aigua calenta sanitària ≥ 50 l/dia a 60⁰** han de disposar de sistema de producció **d'ACS amb energia solar tèrmica**	**zona climàtica**	IV				
		contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS	0%	(4)	S	S	S	
	no és d'aplicació quan : cal justificar-ho adequadament a la memòria	**l'aportació energètica solar** és cobreix amb **altres fonts d'energies renovables**						
		l'edifici **no** compta amb **suficient assolellament**						
		en edificis de **nova planta** per **limitacions de la normativa urbanística** que impossibilita la superfície de captació						
		en **rehabilitació** per la **configuració prèvia de l'edifici o de la normativa urbanística**			N			
		per **protecció patrimoni cultural català**						
	si per la **producció d'ACS** s'utilitzen **resistències elèctriques amb efecte Joule;** a qualsevol zona climàtica:	**contribució mínima d'energia solar** en producció d'ACS	70%					
		la zona **no té servei de gas canalitzat** o **l'aportació energètica és cobreix amb altres fonts d'energies renovables**	0%					
				(5)				
RENTAVAIXELLES	si es **preveu la instal·lació d'aparell rentavaixelles**: a l'espai previst, hi haurà una **presa d'aigua freda** i **una d'aigua calenta**				N	S	S	S
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos								
PRODUCTES	**al menys una família de productes de la construcció de l'edifici** (productes destinats al mateix ús), **haurà de disposar d'un** dels següents :	distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya						
		etiqueta ecològica de la Unió Europea						
		marca AENOR Medioambiente						
		etiqueta ecològica tipus I (UNE-EN ISO 14024/2001)			S	S	S	S
		etiqueta ecològica tipus III (UNE 150.025/2005 IN)						
RESIDUS. DOMÈSTICS tots els usos								
HABITATGES (adaptant-se a les ordenances municipals)	preveu un **espai fàcilment accessible** de **150 dm³** per separar les fraccions següents:	envasos lleugers, matèria orgànica, vidre, paper/cartró i rebuig			S	S	S	S
ALTRES USOS (sense perjudici d'altres normatives)	les diferents unitats privatives **disposen** segons el seu ús un **sistema d'emmagatzematge** per separat **dels diferents tipus de residu** :	al'interior de les unitats privatives						
		a un espai comunitari						

Decret 21/2006 - Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Oficina Consultora Tècnica .Col·legi d'Arquitectes de Catalunya . Departament de Medi Ambient i Habitatge. Generalitat de Catalunya. v 2.0.5- Maig 2007

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.
DECRET 21/2006

ECOEFICIÈNCIA
PROJECTE D'EXECUCIÓ
(JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

PARÀMETRES AMBIENTALS D'OBLIGAT COMPLIMENT			PROJECTE		
EDIFICIS D'HABITATGES exclusivament			M	P	A
AILLAMENT ACÚSTIC	**elements horitzontals i parets separadores entre propietaris o usuaris diferents: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA**	S	S	S	S
	entre interior d'habitatges i espais comunitaris: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA	S	S	S	S

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT				PROJECTE		
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos						
en la construcció de l'edifici **cal obtenir** un mínim de 10 punts**, utilitzant algunes de les** solucions constructives següents**:**		PUNTS		M	P	A
DISSENY DE L'EDIFICI	façana ventilada a orientació sud-oest (± 90⁰)	5				
	coberta ventilada	5				
	coberta enjardinada	5				
	en edificis d'habitatges que el 80% d'aquests rebin a l'obertura de la sala una hora d'assolellament directe entres les 10 i les 12 hores solars, el solstici d'hivern	5				
	que les diferents entitats privatives de l'edifici disposin de ventilació creuada natural	6				
CONSTRUCCIÓ	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície de l'estructura	6				
	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície dels tancaments exteriors	5				
AILLAMENT TÈRMIC	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 10% de 0,70 W/m²K ; Km ≤ 0,63 W/m²K	4				
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 20% de 0,70 W/m²K ; Km ≤ 0,56 W/m²K	6				
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 30% de 0,70 W/m²K ; Km ≤ 0,49 W/m²K	8	S	S	S	S
AILLAMENT ACÚSTIC	en edificis d'habitatges, les obertures dels tancaments exteriors sobreexposats o exposats (NRE-AT/87), disposen de solucions de finestra, doble finestra o balconada, on el conjunt de bastiment i envidrament tenen aïllament a so aeri R de **≥** 28 dBA	4				
	en els edificis d'habitatges, els elements horitzontals de separació entre propietats i usuaris diferents, i també les cobertes transitables, tenen solucions constructives en les que el nivell d'impacte Ln en l'espai inferior sigui ≤ 74 dBA	5				
MATERIALS	utilitzar al menys un producte obtingut del reciclatge de productes (de la construcció, pneumàtics, residus d'escumes, etc)	4	S	S	S	S
	en cas de demolició prèvia, reutilitzar els residus petris generats en la construcció del nou edifici	4				
INSTAL·LACIONS	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües pluvials de l'edifici	5				
	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües grises i pluvials de l'edifici	8				
	utilització d'energies renovables per obtenir la climatització (calefacció i/o refrigeració) de l'edifici	7				
	enllumenat d'espais comunitaris o d'accés amb detectors de presència, sense que afecti negativament al sistema d'enllumenat	3	S	S	S	S
			15			

RESIDUS D'OBRA tots els usos	PROJECTE
El projecte d'execució incorpora un **pla de residus de la construcció**, quantificant els residus generats per **tipòlogies** i **fases d'obra.** Defineix les operacions de destriament o recollida selectiva que es preveuen realitzar a obra, especificant la reutilització in situ i/o identificant els gestors de residus autoritzats	S

(1) Cal especificar a quin dels documents: memòria **M**, planols **P** o/i amidaments **A** es justifiquen les solucions adoptades
(2) Per algunes zones climàtiques, els requeriments del CTE, son més restrictius que els del decret de ecoeficiencia
(3) Per tal de no entrar en contradicció amb el Codi Tècnic de l'Edificació, a partir de la data d'aplicació obligatòria del Document Bàsic HE (29/09/2006) la Km s'assimilarà a la U_{Mlim}, és a dir, a la Transmitància límit mitjana dels murs de l'edifici (taule
(4) Contribució solar mínima d'energia solar en la producció d'ACS
(5) Cal fer constar el mateix percentatge de contribució solar que a (4)

El codi de barres no és correcte. Han d'estar activades les macros i el programa ha d'estar correctament instal.lat.
Revisa la configuració de seguretat de excel: Menú Macro, Seguretat i posar Nivell de seguretat en 'Mig'.

Decret 21/2006 - Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya . Departament de Medi Ambient i Habitatge. Generalitat de Catalunya. v 1.1- Agost 2006

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

ANNEX 7

JUSTIFICACIÓ DE CÀLCUL BAIXA TENSIÓ

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCION

Fórmulas, Intensidad de empleo (Ib); caída de tensión (dV)

Línea Trifásica equilibrada

$I = P / (\sqrt{3}\cdot U\cdot\cos(\varphi)\cdot r)$ $dV = I\cdot(R\cdot\cos(\varphi) + X\cdot\text{sen}(\varphi))$

Línea Monofásica

$I = P / (U\cdot\cos(\varphi)\cdot r)$ $dV = 2\cdot I\cdot(R\cdot\cos(\varphi) + X\cdot\text{sen}(\varphi))$

En donde:

P = Potencia activa en vatios (w)
U = Tensión de servicio en voltios (V), fase_fase o fase_neutro
I = Intensidad en amperios (A)
dV = Caída de tensión simple(V)
Cosφ = Coseno de fi, factor de potencia
r = Rendimiento (eficiencia para líneas motor)
R = Resistencia eléctrica conductor (Ω)
X = Reactancia eléctrica conductor (Ω)

Sistema eléctrico en general (desequilibrado o equilibrado)

$\boldsymbol{SR} = \boldsymbol{PR} + \boldsymbol{QR}\cdot i$ $|SR| = \sqrt{(PR^2 + QR^2)}$

$\boldsymbol{IR} = \boldsymbol{SR^*}/\boldsymbol{VR^*}$ $\boldsymbol{IN} = \boldsymbol{IR} + \boldsymbol{IS} + \boldsymbol{IT}$

Siendo,

SR = Potencia compleja fasor R; ***SR**** = Conjugado; |SR| = Potencia aparente (VA)
IR = Intensidad fasorial R
VR = Tensión fasorial R, (RN origen de fasores de tensión en 3F+N, RS en 3F)
IN = Intensidad fasorial Neutro

Igual resto de fases

cdt Fase_Neutro

$\boldsymbol{dVR} = \boldsymbol{ZR}\cdot\boldsymbol{IR} + \boldsymbol{ZN}\cdot\boldsymbol{IN}$ $dVR1_2 = |\boldsymbol{VR1}| - |\boldsymbol{VR2}|$

cdt Fase_Fase

$\boldsymbol{dVRS} = \boldsymbol{ZR}\cdot\boldsymbol{IR} - \boldsymbol{ZS}\cdot\boldsymbol{IS}$ $dVRS1_2 = |\boldsymbol{VRS1}| - |\boldsymbol{VRS2}|$

Igual resto de fases

Siendo,

dVR = Caída de tensión compleja fase R_neutro
dVR1_2 = Caída de tensión genérica R_neutro de 1 a 2 (V)
dVRS = Caída de tensión compleja fase R_fase S
dVRS1_2 = Caída de tensión genérica R_S de 1 a 2 (V)

Fórmula Conductividad Eléctrica

$K = 1/\rho$
$\rho = \rho_{20}[1+\alpha\ (T-20)]$
$T = T_0 + [(T_{max}-T_0)\ (I/I_{max})^2]$

Siendo,
K = Conductividad del conductor a la temperatura T.
ρ = Resistividad del conductor a la temperatura T.
ρ_{20} = Resistividad del conductor a 20ºC.
Cu = 0.017241 ohmiosxmm²/m
Al = 0.028264 ohmiosxmm²/m
α = Coeficiente de temperatura:
Cu = 0.003929
Al = 0.004032
T = Temperatura del conductor (ºC).
T_0 = Temperatura ambiente (ºC):
Cables enterrados = 25ºC
Cables al aire = 40ºC
T_{max} = Temperatura máxima admisible del conductor (ºC):
XLPE, EPR = 90ºC
PVC = 70ºC
Barras Blindadas = 85ºC
I = Intensidad prevista por el conductor (A).
I_{max} = Intensidad máxima admisible del conductor (A).

Fórmulas Sobrecargas

$Ib \leq In \leq Iz$
$I2 \leq 1{,}45\ Iz$

Donde:
Ib: intensidad utilizada en el circuito.
Iz: intensidad admisible de la canalización según la norma UNE-HD 60364-5-52.
In: intensidad nominal del dispositivo de protección. Para los dispositivos de protección regulables, In es la intensidad de regulación escogida.
I2: intensidad que asegura efectivamente el funcionamiento del dispositivo de protección. En la práctica I2 se toma igual:
- a la intensidad de funcionamiento en el tiempo convencional, para los interruptores automáticos (1,45 In como máximo).
- a la intensidad de fusión en el tiempo convencional, para los fusibles (1,6 In).

Fórmulas compensación energía reactiva

cosØ = P/√(P²+ Q²).
tgØ = Q/P.
Qc = Px(tgØ1-tgØ2).
C = Qcx1000/U²xω; (Monofásico - Trifásico conexión estrella).
C = Qcx1000/3xU²xω; (Trifásico conexión triángulo).
Siendo:
P = Potencia activa instalación (kW).
Q = Potencia reactiva instalación (kVAr).
Qc = Potencia reactiva a compensar (kVAr).
Ø1 = Angulo de desfase de la instalación sin compensar.
Ø2 = Angulo de desfase que se quiere conseguir.
U = Tensión compuesta (V).
ω = 2xPixf ; f = 50 Hz.
C = Capacidad condensadores (F); cx1000000(μF).

Fórmulas Cortocircuito

* Ik3 = ct U / √3 (ZQ+ZT+ZL)

* Ik2 = ct U / 2 (ZQ+ZT+ZL)

* Ik1 = ct U / √3 (2/3·ZQ+ZT+ZL+(ZN ó ZPE))

¡ATENCION!: La suma de las impedancias es vectorial, son números complejos y se suman partes reales por un lado (R) e imaginarias por otro (X).

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

* La impedancia total hasta el punto de cortocircuito será:

$$Zt = (Rt^2 + Xt^2)^{1/2}$$

Rt: $R_1 + R_2 + ...+ R_n$ (suma de las resistencias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)
Xt: $X_1 + X_2 + ... + X_n$ (suma de las reactancias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)

Siendo:

Ik3: Intensidad permanente de c.c. trifásico (simétrico).
Ik2: Intensidad permanente de c.c. bifásico (F-F).
Ik1: Intensidad permanente de c.c. Fase-Neutro o Fase PE (conductor de protección).
ct: Coeficiente de tensión.(Condiciones generales de cc según Ikmax o Ikmin), UNE_EN 60909.
U: Tensión F-F.
ZQ: Impedancia de la red de Alta Tensión que alimenta nuestra instalación. Scc (MVA) Potencia cc AT.

$ZQ = ct\ U^2/ Scc$ $XQ = 0.995\ ZQ$ $RQ = 0.1\ XQ$ UNE_EN 60909

ZT: Impedancia de cc del Transformador. Sn (KVA) Potencia nominal Trafo, ucc% e urcc% Tensiones cc Trafo.

$ZT = (ucc\%/100)\ (U^2/ Sn)$ $RT = (urcc\%/100)\ (U^2/ Sn)$ $XT = (ZT^2 - RT^2)^{1/2}$

ZL,ZN,ZPE: Impedancias de los conductores de fase, neutro y protección eléctrica respectivamente.

$R = \rho\ L / S \cdot n$
$X = Xu \cdot L / n$

R: Resistencia de la línea.
X: Reactancia de la línea.
L: Longitud de la línea en m.
ρ: Resistividad conductor, (Ikmax se evalúa a 20ºC, Ikmin a la temperatura final de cc según condiciones generales de cc).
S: Sección de la línea en mm². (Fase, Neutro o PE)
Xu: Reactancia de la línea, en mohm por metro.
n: nº de conductores por fase.

* Curvas válidas.(Interruptores automáticos dotados de Relé electromagnético).

CURVA B	IMAG = 5 In
CURVA C	IMAG = 10 In
CURVA D	IMAG = 20 In

Fórmulas Embarrados

Cálculo electrodinámico

$$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wx \cdot n)$$

$$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wy \cdot n)$$

Siendo,
σmax: Tensión máxima en las pletinas (kg/cm²)
Ipcc: Intensidad permanente de c.c. (kA)
L: Separación entre apoyos (cm)
d: Separación entre pletinas (cm)
n: nº de pletinas por fase
Wx: Módulo resistente por pletina eje x-x (cm³)
Wy: Módulo resistente por pletina eje y-y (cm³)
σadm: Tensión admisible material (kg/cm²)

Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

$$Icccs = Kc \cdot S / (1000 \cdot \sqrt{tcc})$$

Siendo,
Ipcc: Intensidad permanente de c.c. (kA)
Icccs: Intensidad de c.c. soportada por el conductor durante el tiempo de duración del c.c. (kA)
S: Sección total de las pletinas (mm²)
tcc: Tiempo de duración del cortocircuito (s)
Kc: Constante del conductor: Cu = 164, Al = 107

Fórmulas Lmáx

$$Lmáx = 0.8 \cdot U \cdot S \cdot k1 / (1.5 \cdot \rho_{20} \cdot (1+m) \cdot Ia \cdot k2)$$

Lmáx = Longitud máxima (m), para protección de personas por corte de la alimentación con dispositivos de corriente máxima.
U = Tensión (V), Uff/ √3 en sistemas TN e IT con neutro distribuido, Uff en IT con neutro NO distribuido.
S: Sección (mm²), Sfase en sistemas TN e IT con neutro NO distribuido, Sneutro en sistemas IT con neutro distribuido.
k1 = Coeficiente por efecto inductivo en las líneas, 1 S<120mm², 0.9 S=120mm², 0.85 S=150mm², 0.8 S=185mm², 0.75 S>=240mm².
ρ_{20} = Resistividad del conductor a 20ºC.

Cu = 0.017241 ohmiosxmm²/m
Al = 0.028264 ohmiosxmm²/m

m = Sfase/Sneutro sistema TN_C, Sfase/Sprotección sistema TN_S, Sneutro/Sprotección sistema IT neutro distribuido, Sfase/Sprotección sistema IT neutro NO distribuido.
Ia: Fusibles, I_{F5} = Intensidad de fusión en amperios de fusibles en 5sg.

Interruptores automáticos, Imag (A):

CURVA B	IMAG = 5 In
CURVA C	IMAG = 10 In
CURVA D	IMAG = 20 In

k2 = 1 sistemas TN, 2 sistemas IT.

Fórmulas Resistencia Tierra

Placa enterrada

$$Rt = 0,8 \cdot \rho / P$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
P: Perímetro de la placa (m)

Pica vertical

$$Rt = \rho / L$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
L: Longitud de la pica (m)

Conductor enterrado horizontalmente

$$Rt = 2 \cdot \rho / L$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
L: Longitud del conductor (m)

Asociación en paralelo de arios electrodos

$$Rt = 1 / (Lc/2\rho + Lp/\rho + P/0,8\rho)$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
Lc: Longitud total del conductor (m)
Lp: Longitud total de las picas (m)
P: Perímetro de las placas (m)

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

DEMANDA DE POTENCIAS - ESQUEMA DE DISTRIBUCION TT

- Potencia total instalada:

CUADRO EXISTENTE	15000 W
SC AMPLIACIÓN	39840 W
TOTAL....	54840 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 3000
- Potencia Instalada Fuerza (W): 51840
- Potencia Máxima Admisible (W)_Cosfi 0.81: 44708.64
- Potencia Máxima Admisible (W)_Cosfi 1: 55425.62
- Potencia simultanea de cálculo (W): 43.647,7

SUBCUADRO
SC AMPLIACIÓN

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

01F UN EXT CLIMA	14850 W
02F UN INT P1	410 W
03F CONTROL VENT P1	570 W
04F UN INT PB	600 W
05F CONTROL VEN PB	380 W
06F RECUP	2030 W
07F TC AULA 1/2/3	1500 W
08F TC RACK/INST	1500 W
09F DIRECCION	1500 W
10F AULA 4/NET/LAV	1500 W
11F AULA 5	1500 W
12F TC PROF. P1	1500 W
13F TC AULA 1 P1	1500 W
14F TC AULA 2 P1	1500 W
15F TC PASILLO P1	1500 W
16F TC AULA3/INST	1500 W
17F TC AULA 4/LAV	1500 W
18F TC AULA 5/LAV	1500 W
19i AULA 1 PB	250 W
20i AULAS 2/3 PB	250 W
21i DIR/LOC/PAS PB	250 W
22i AULA 4/PAS PB	250 W
23i AULA 5 PB	250 W
24i AULA 2 P1	250 W
25i PROF/ALM/PAS P1	250 W
26i AULA 3 P1	250 W
27i AULA 4 P1	250 W
28i AULA 5 P1	250 W
29i LOC/PAS P1	250 W
30 RESERVA	250 W
TOTAL....	39840 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 3.000
- Potencia Instalada Fuerza (W): 36.840
- Potencia simultanea de cálculo (W): 29.000

Los resultados obtenidos se reflejan en las siguientes tablas:

Cuadro General de Mando y Protección

Denominación	P.Cál. (W)	Dist.Cál. (m)	Sección (mm²)	I.Cál. (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)
DERIVACION IND.	43647,7	10	4x25+TTx16Cu	79.52	100	0.25	0.25
CUADRO EXISTENTE	15000,0	5	4x10+TTx10Cu	27.06	43	0.09	0.35
SC AMPLIACIÓN	29000,0	20	4x16+TTx16Cu	52.46	77	0.51	0.76

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmax f (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln
DERIVACION IND.	10	4x25+TTx16Cu	12	15	10.67	5954	80;10 In
CUADRO EXISTENTE	5	4x10+TTx10Cu	10.671	15	8.789	3641.31	32;C
SC AMPLIACIÓN	20	4x16+TTx16Cu	10.671	15|10	6.403	1930.32	63;C|63;C

Subcuadro SC AMPLIACIÓN

Denominación	P.Cál. (W)	Dist.Cál. (m)	Sección (mm²)	I.Cál. (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)
01F UN EXT CLIMA	16306.14	18	4x10+TTx10Cu	28.06	54	0.37	1.13
02F UN INT P1	571.56	18	2x2.5+TTx2.5Cu	3.32	24	0.29	1.06
03F CONTROL VENT P1	758.68	18	2x2.5+TTx2.5Cu	4.48	24	0.38	1.15
04F UN INT PB	796.55	18	2x2.5+TTx2.5Cu	4.68	24	0.4	1.17
05F CONTROL VEN PB	534.96	18	2x2.5+TTx2.5Cu	3.09	24	0.27	1.04
06F RECUP	2475.18	18	2x4+TTx4Cu	13.48	32	0.81	1.56
07F TC AULA 1/2/3	1500	20	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	20	0.85	1.44
08F TC RACK/INST	1500	20	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	20	0.85	1.44
09F DIRECCION	1500	20	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	20	0.85	1.62
10F AULA 4/NET/LAV	1500	20	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	20	0.85	1.62
11F AULA 5	1500	20	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	20	0.85	1.58
12F TC PROF. P1	1500	20	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	20	0.85	1.58
13F TC AULA 1 P1	1500	20	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	20	0.85	1.44
14F TC AULA 2 P1	1500	20	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	20	0.85	1.44
15F TC PASILLO P1	1500	20	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	20	0.85	1.62
16F TC AULA3/INST	1500	20	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	20	0.85	1.62
17F TC AULA 4/LAV	1500	20	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	20	0.85	1.58
18F TC AULA 5/LAV	1500	20	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	20	0.85	1.58
19i AULA 1 PB	250	20	2x1.5+TTx1.5Cu	1.2	14.5	0.23	0.81
20i AULAS 2/3 PB	250	20	2x1.5+TTx1.5Cu	1.2	14.5	0.23	0.81
21i DIR/LOC/PAS PB	250	20	2x1.5+TTx1.5Cu	1.2	14.5	0.23	0.81
22i AULA 4/PAS PB	250	20	2x1.5+TTx1.5Cu	1.2	14.5	0.23	0.81
23i AULA 5 PB	250	20	2x1.5+TTx1.5Cu	1.2	14.5	0.23	0.81
24i AULA 2 P1	250	20	2x1.5+TTx1.5Cu	1.2	14.5	0.23	0.81
25i PROF/ALM/PAS P1	250	20	2x1.5+TTx1.5Cu	1.2	14.5	0.23	0.81
26i AULA 3 P1	250	20	2x1.5+TTx1.5Cu	1.2	14.5	0.23	0.81
27i AULA 4 P1	250	20	2x1.5+TTx1.5Cu	1.2	14.5	0.23	1
28i AULA 5 P1	250	20	2x1.5+TTx1.5Cu	1.2	14.5	0.23	1
29i LOC/PAS P1	250	20	2x1.5+TTx1.5Cu	1.2	14.5	0.23	1
30 RESERVA	250	20	2x1.5+TTx1.5Cu	1.2	14.5	0.23	1

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Cortocircuito

Denominación	Long. (m)	Sección (mm²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln
01F UN EXT CLIMA	18	4x10+TTx10Cu	6.331	10	3.647	945.08	32;C
02F UN INT P1	18	2x2.5+TTx2.5Cu	3.698	4.5	0.782	374.05	10;C
03F CONTROL VENT P1	18	2x2.5+TTx2.5Cu	3.698	4.5	0.782	374.05	10;C
04F UN INT PB	18	2x2.5+TTx2.5Cu	3.698	4.5	0.782	374.05	10;C
05F CONTROL VEN PB	18	2x2.5+TTx2.5Cu	3.698	4.5	0.782	374.05	10;C
06F RECUP	18	2x4+TTx4Cu	3.446	4.5	1.089	525.34	16;C
07F TC AULA 1/2/3	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.698	4.5	0.718	405.1	16;C
08F TC RACK/INST	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.698	4.5	0.718	405.1	16;C
09F DIRECCION	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.698	4.5	0.718	405.1	16;C
10F AULA 4/NET/LAV	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.698	4.5	0.718	405.1	16;C
11F AULA 5	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.698	4.5	0.718	405.1	16;C
12F TC PROF. P1	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.698	4.5	0.718	405.1	16;C
13F TC AULA 1 P1	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.698	4.5	0.718	405.1	16;C
14F TC AULA 2 P1	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.698	4.5	0.718	405.1	16;C
15F TC PASILLO P1	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.698	4.5	0.718	405.1	16;C
16F TC AULA3/INST	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.698	4.5	0.718	405.1	16;C
17F TC AULA 4/LAV	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.698	4.5	0.718	405.1	16;C
18F TC AULA 5/LAV	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.698	4.5	0.718	405.1	16;C
19i AULA 1 PB	20	2x1.5+TTx1.5Cu	3.698	4.5	0.465	265.49	10;C
20i AULAS 2/3 PB	20	2x1.5+TTx1.5Cu	3.698	4.5	0.465	265.49	10;C
21i DIR/LOC/PAS PB	20	2x1.5+TTx1.5Cu	3.698	4.5	0.465	265.49	10;C
22i AULA 4/PAS PB	20	2x1.5+TTx1.5Cu	3.698	4.5	0.465	265.49	10;C
23i AULA 5 PB	20	2x1.5+TTx1.5Cu	3.698	4.5	0.465	265.49	10;C
24i AULA 2 P1	20	2x1.5+TTx1.5Cu	3.698	4.5	0.465	265.49	10;C
25i PROF/ALM/PAS P1	20	2x1.5+TTx1.5Cu	3.698	4.5	0.465	265.49	10;C
26i AULA 3 P1	20	2x1.5+TTx1.5Cu	3.698	4.5	0.465	265.49	10;C
27i AULA 4 P1	20	2x1.5+TTx1.5Cu	3.698	4.5	0.465	265.49	10;C
28i AULA 5 P1	20	2x1.5+TTx1.5Cu	3.698	4.5	0.465	265.49	10;C
29i LOC/PAS P1	20	2x1.5+TTx1.5Cu	3.698	4.5	0.465	265.49	10;C
30 RESERVA	20	2x1.5+TTx1.5Cu	3.698	4.5	0.465	265.49	10;C

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

ANNEX 8

CÀLCUL LUMÍNIC

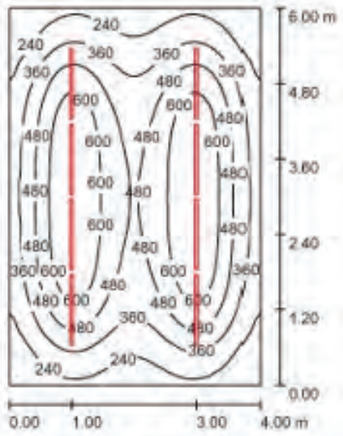
CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Proyecto 1

DIALux
19.04.2022

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Local 1 / Resumen



Altura del local: 2.600 m, Altura de montaje: 2.600 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:78

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	441	130	712	0.295
Suelo	20	392	163	541	0.416
Techo	70	66	46	78	0.688
Paredes (4)	50	128	47	213	/

Plano útil:
Altura: 0.850 m
Trama: 64 x 64 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

UGR (al eje de luminaria)

	Longi-	Tran
Pared izq	17	18
Pared inferior (CIE, SHR = 0.25.)	17	18

Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.262, Techo / Plano útil: 0.150.
Porcentaje de puntos con menos de 400 lx (para IEQ-7): 41.21%.

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	8	LAMP F41SF112MOPR840NG FIL45 SUR 1120 2600 NW OP COMF GR. (Tipo 1)* (1.000)	1747	1754	18.0
*Especificaciones técnicas modificadas			Total: 13979	Total: 14032	144.0

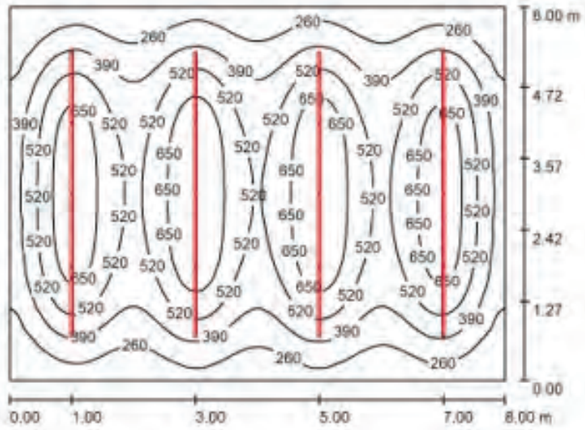
Valor de eficiencia energética: 6.00 W/m² = 1.36 W/m²/100 lx (Base: 24.00 m²)

Proyecto 1

DIALux
19.04.2022

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Local 1 / Resumen



Altura del local: 2.600 m, Altura de montaje: 2.600 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:78

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	470	133	771	0.283
Suelo	20	427	166	617	0.388
Techo	70	75	48	87	0.643
Paredes (4)	50	133	52	223	/

Plano útil:
Altura: 0.850 m
Trama: 128 x 128 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

UGR (al eje de luminaria)

	Longi-	Tran
Pared izq	17	18
Pared inferior (CIE, SHR = 0.25.)	17	18

Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.251, Techo / Plano útil: 0.160.
Porcentaje de puntos con menos de 400 lx (para IEQ-7): 35.69%.

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	16	LAMP F41SF112MOPR840NG FIL45 SUR 1120 2600 NW OP COMF GR. (Tipo 1)* (1.000)	1747	1754	18.0
*Especificaciones técnicas modificadas			Total: 27958	Total: 28064	288.0

Valor de eficiencia energética: 6.00 W/m² = 1.28 W/m²/100 lx (Base: 48.00 m²)

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

ANNEX 9

NORMATIVA APLICABLE

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Abril 2022

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 el Reglament (UE) 305/2011 pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció, i els Reglaments que el complementen.

En aquest document d'ajuda la normativa tècnica s'ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S'ordena en aspectes generals, requisits generals de l'edifici, sistemes constructius i, finalment, documentació complementària del projecte com la certificació energètica o el control de qualitat. S'identifica en color negre la normativa d'àmbit estatal, en color vermell la normativa de l'àmbit català i en color blau es preveuen les possibles ordenances i disposicions municipals.

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.

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal
Color granate: legislació d'àmbit autonòmic
Color blau: legislació d'àmbit municipal

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. 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.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. 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.

oct

Normativa tècnica general d'Edificació

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

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

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

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

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

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

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

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

Certificado final de dirección de obras

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

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

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

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

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

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

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

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

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

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 posteriors modificacions

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 posteriors modificacions

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

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

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

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

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

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

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat 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**

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

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

- **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**
- **HS 6 Protecció contra l'exposició al radó**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors 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:16/7/2009)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. 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.

Protecció enfront del soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

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

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

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

Llei de protecció contra la contaminació acústica

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

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

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors 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:16/7/2009)

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

- **HE-0 Limitació del consum energètic**
- **HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica**
- **HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques**
- **HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació**
- **HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS**
- **HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors 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:16/7/2009)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. 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.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

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 posteriors modificacions.

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

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

CE Codi Estructural

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

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

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

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Condicions per al control 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 posteriors modificacions.

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

D 135/95 (DOGC: 24/3/95) i les seves posteriors 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:16/7/2009)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. 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.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. 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.

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

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

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

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

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

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

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

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

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

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

Instrucció 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)

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

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

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Criterios sanitarios del agua de consumo humano
RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i les seves posteriors modificacions

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis
RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries
RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)
D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis
RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

Ordenances municipals

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. 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.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. 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.

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó
RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors i modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia
RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis
RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias
RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007 i les seves posteriors i modificacions

CTE DB SI 3.7 Control de fums
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.
ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos
ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio
ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos
RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006) i les seves posteriors modificacions

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

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

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. 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.

Gas-oil

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

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

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

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

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

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

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

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

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

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

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

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

Vehicle elèctric

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

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

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. 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.

Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de telecomunicacions

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

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

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció al llamp

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

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

Certificació energètica dels edificis

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

Control de qualitat

Marc general

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

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

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

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

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

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

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

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

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

Gestió de residus de construcció i enderrocs

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

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

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

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

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

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

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. 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.

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE
Llei 38/1999 (BOE 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

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

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge
D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. 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.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

ANNEX 10

JUSTIFICACIÓ DECRET RESIDUS

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

REAL DECRETO 210/2018	pel que s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)	tipus
REAL DECRETO 105/2008	Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc	quantitats
DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat)	pel que 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	codificació

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	NOVA ESCOLA MUNICIPAL DE MUSICA		
Situació:	C/ SAMUEL BARRACHINA9		
Municipi :	SITGES	**Comarca :**	GARRAF

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Terres d'excavació	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Volum (m³)	Densitat real (tones/m³)	Pes (tones)	Volum aparent m³
grava i sorra compacta		1.013	2,0	2026,0	1215,60
grava i sorra solta		0	1,7	0,0	0,00
argiles		0	2,1	0,0	0,00
terra vegetal		0	1,7	0,0	0,00
pedraplé		261	1,8	469,8	313,20
terres contaminades	170503	0	1,8	0,0	0,00
altres		0	1,0	0,0	0,00
Total excavació		**1274 m³**		**2495,8 t**	**1528,80 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

	no es considera residu		és residu
	reutilització		abocador
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat	mateixa obra	altra obra	
En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	NO	SI	NO

Residus de construcció totals

Superfície construïda 647,00 m²

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes (tones/m²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,086	55,568	0,090	57,952
obra de fàbrica ceràmica	170102	0,037	23,702	0,041	26,335
formigó	170101	0,036	23,592	0,026	16,852
petris barrejats	170107	0,008	5,085	0,012	7,635
guixos	170802	0,004	2,541	0,010	6,289
altres		0,001	0,647	0,001	0,841
embalatges		0,004	2,761	0,029	18,458
fustes	170201	0,001	0,781	0,005	2,912
plàstics	170203	0,002	1,022	0,010	6,699
paper i cartró	170904	0,001	0,537	0,012	7,683
metalls	170407	0,001	0,421	0,002	1,164
Total residu edificació		0,090	**58,33 t**	0,118	**76,41 m³**

Desglòs de residus de construcció per tipus i fase d'obra en m³

	fonaments/estructura	tancaments	acabats
formigóns, fàbrica, petris	3,11	27,09	14,30
fustes	0,42	0,97	2,50
plàstics	2,61	1,29	4,65
paper i cartró	0,42	2,26	5,36
metalls	1,85	0,32	1,43
altres		0,32	0,36
guix			6,29
Totals	**8,41 m³**	**32,26 m³**	**35,74 m³**

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- Els sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	si
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	Reutilització (m³) a la mateixa obra	Reutilització (m³) a altra autoritzada	Per portar a l'abocador (m³)
graves i sorra compacta	1215,60	0,00	1215,60	0,00
graves i sorra solta	0,00	0,00	0,00	0,00
argiles	0,00	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,00	0,00	0,00	0,00
pedraplé	313,20	0,00	313,20	0,00
altres	0,00	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,00			0,00
Total	**1528,80**	**0,00**	**1528,80**	**0,00**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	23,59	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	23,70	no	inert
Metalls	2	0,42	no	no especial
Fusta	1	0,78	no	no especial
Vidres	1	inapreciable	no	no especial
Plàstics	0,5	1,02	si	no especial
Paper i cartró	0,5	0,54	si	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins dels residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc. i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	no	si
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	no	si
No especials	Contenidor per Metalls	no	si
	Contenidor per Fustes	no	si
	Contenidor per Plàstics	si	si
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	si	si
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	si
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

* A la cel·la **projecte** apareix per defecte el que determina com obligatori la legislació. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció (abocador)	si

Tipus de residu i Nom ,adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Tots	Cantera Roca Sl	Corral del Carro(Vilanova i la G)	E-643.99

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre **5-8 €/m³** (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Gestor: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 litres	Gestor: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	15,00
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: **nº transports** a 200 €/ transport	200
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)
** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per a la seva correcta gestió
*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1000 euros.)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador		
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00	€/m³
Terres	0,00	-	-	0,00		
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00	
				runa neta	runa bruta	
Construcció	m³ (+35%)			4,00 €/m³	15,00	€/m³
Formigó	22,75	273,00	113,75	91,00	-	
Maons, teules i ceràmics	35,55	426,63	177,76	142,21	-	
Petris barrejats	10,31	-	100	-	154,60	
Metalls	1,57	18,86	100	6,29	-	
Fusta	3,93	47,17	100	15,72	-	
Vidres	inapreciable	-	-	-	0,00	
Plàstics	9,04	108,52	100	36,17	-	
Paper i cartró	10,37	124,47	100	41,49	-	
Guixos i altres no especials	9,63	115,51	100	38,50	-	
Perillosos Especials	inapreciable				40000	
		1.114,15	291,51	371,38	40.154,60	

Elements Auxiliars

Casetes d'emmagatzematge	
Compactadores	
Matxucadora de petris	
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	

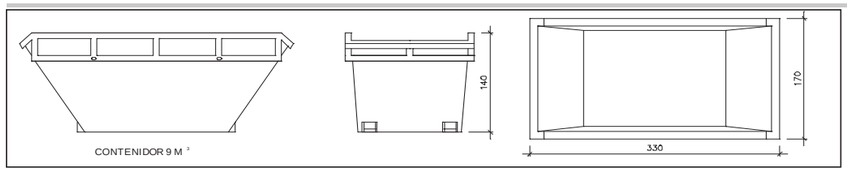
El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 41.931,65 €

El volum de residus aparent és de : 103,15 m³
El pes dels residus és de : 58,33 tones

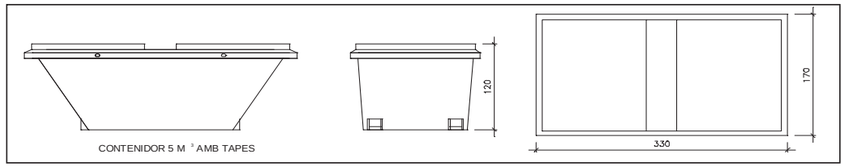
El pressupost de la gestió de residus és de :	**41.931,65**	**euros**

Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

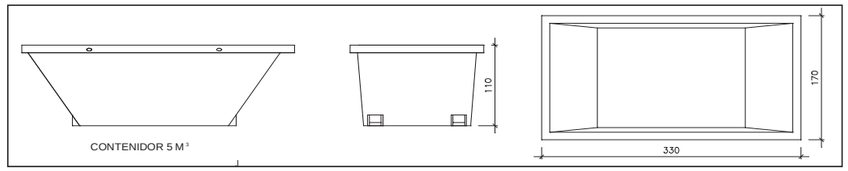
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



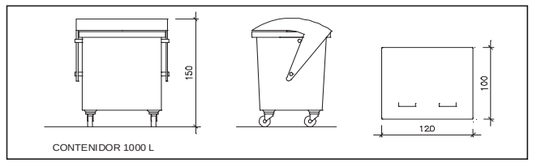
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta — unitats: -



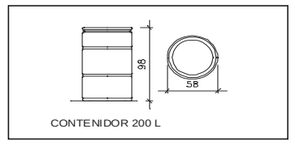
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats: -



Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls — unitats: 1



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics — unitats: -



Bidó 200 L .Apte per residus especials — unitats: -

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	si
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal.lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

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 estat elaborat en base al Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

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.

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul de la fiança, s'estima que es podrà reduir en el percentatge següent:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació	2.495,80 tones		**58,33 tones**
Total construcció	58,33 tones	15,00 %	**49,58 tones**

Càlcul del dipòsit			
Residus de excavació */**	58,33 tones	11 euros/ tona	641,63 euros
Residus de construcció **	49,58 tones	11 euros/ tona	545,38 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**108 tones**
		Total dipòsit ***	**1.187,01 euros**

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

B. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PLÀNOLS

Arquitectura

A-01.01	Situació / emplaçament	vàries
A-01.02	Topogràfic	1/200
A-01.03	Topogràfic-seccions	1/200
A-02.01	Estat actual	1/200
A-03.01	Planta baixa-distribució	1/100
A-03.02	Planta primera-distribució	1/100
A-03.03	Planta coberta-distribució	1/100
A-04.01	Planta baixa-cotes	1/100
A-04.02	Planta primera-cotes	1/100
A-04.03	Planta coberta-cotes	1/100
A-05.01	Façanes nord, est i oest	1/100
A-05.02	Façana sud	1/100
A-06.01	Seccions-I	1/100
A-06.02	Seccions-II	1/100
A-06.03	Seccions-III	1/100
A-07.01	Divisòries-planta baixa	1/100
A-07.02	Divisòries-planta primera	1/100
A-08.01	Acabats: paviments-planta baixa	1/100
A-08.02	Acabats: paviments -planta primera	1/100
A-08.03	Acabats: paviments -planta coberta	1/100
A-08.04	Acabats: revestiments-planta baixa	1/100
A-08.05	Acabats: revestiments -planta primera	1/100
A-08.06	Acabats: cel ras-planta baixa	1/100
A-08.07	Acabats: cel ras-planta primera	1/100
A-09.01	Fusteria i Serralleria-planta baixa	1/100
A-09.02	Fusteria i serralleria-planta primera	1/100
A-09.03	Fusteria i serralleria-planta coberta	1/100
A-09.04	Escandall fusteria-I	1/100
A-09.05	Escandall fusteria-II	1/100
A-09.06	Escandall fusteria-III	1/100
A-10.01	Secció constructiva-I	1/25
A-10.02	Secció constructiva-II	1/25

Estructures

E-01	Planta fonamentació	1/100
E-02	Quadre pilars	1/100
E-03	Sostre p. baixa-geometria	1/100
E-04	Sostre p. baixa-armat longitudinal reforç	1/100
E-05	Sostre p. baixa-armat transversal reforç	1/100
E-06	Sostre p. primera-geometria	1/100
E-07	Sostre p. primera-armat longitudinal reforç	1/100
E-08	Sostre p. primera-armat transversal reforç	1/100

Instal·lacions

I-01.01	Sanejament -Planta baixa	1/100
I-01.02	Sanejament -Planta primera	1/100
I-01.03	Sanejament -Planta coberta	1/100
I-02.01	Enllumenat i BT -Planta baixa	1/100
I-02.02	Enllumenat i BT -Planta primera	1/100

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

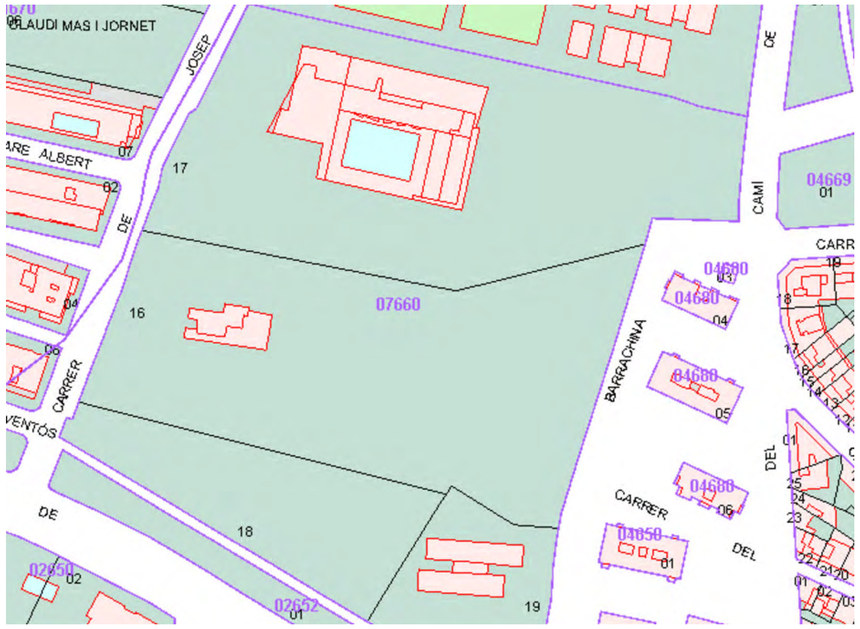
I-02.03	Enllumenat i BT -Planta coberta	1/100
I-02.04	Enllumenat i BT -Esquemes unifilars	1/100
I-03.01	Climatització: conductes -Planta baixa	1/100
I-03.02	Climatització: conductes -Planta primera	1/100
I-03.03	Climatització: conductes -Planta coberta	1/100
I-03.04	Distribució frigorífica i equips -P. baixa	1/100
I-03.05	Distribució frigorífica i equips -P. primera	1/100
I-03.06	Distribució frigorífica i equips -P.coberta	1/100
I-03.07	Climatització-Esquema general	1/100
I-03.08	Climatització-Esquema frigorífic	1/100
I-04.01	Instal·lació fotovoltaica	1/100
I-04.02	Instal·lació fotovoltaica-esquemes	1/100
I-05.01	Protecció incendis -Planta baixa	1/100
I-05.02	Protecció incendis -Planta primera	1/100

Urbanització

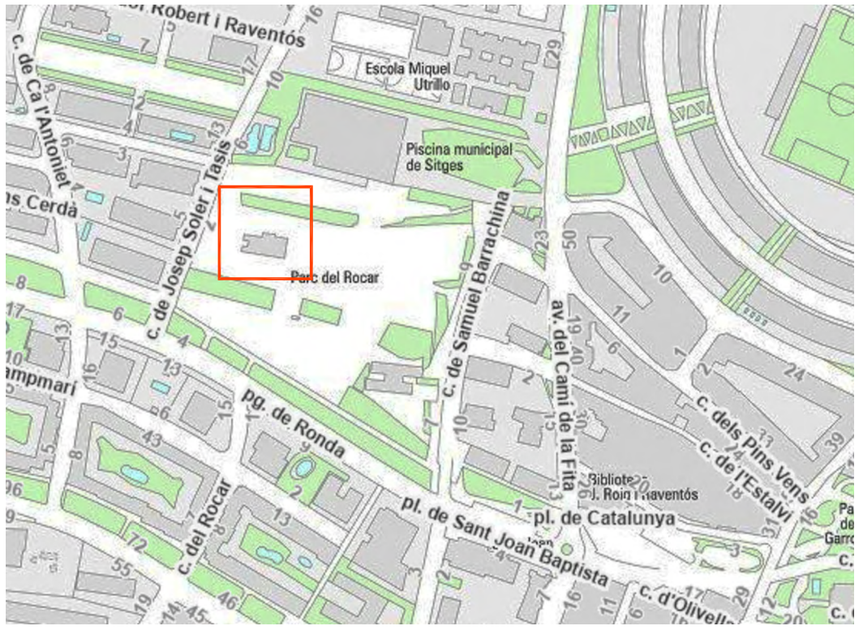
U-01.01	Planta general	1/250
U-01.02	Paviments, acabats i nivells	1/250

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

CSV: 78d607 3e-3a9b-4a53-8807-e03b737a814d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



CADASTRE



EMPLAÇAMENT



SITUACIÓ

FOTOPLÀNOL

URBANÍSTIC

FITXA URBANÍSTICA

	NNUU	ESPAI JOVE	ESCOLA	EJ+ESCOLA
PARCEL.LA MÍNIMA	*2.000 m2*	--	--	12.832 m2
OCUPACIO MAX P.BAIXA	*40%*	2,8%	2,5%	5,3%
OCUPACIO MAX P PIS	*30%*	1,2%	2,5%	3,7%
ARM	*10 m*	6,15 m	6,30 m	--
Nº PLANTES	*pb+2*	pb+1	pb+1	--
SEPARACIÓ A VIAL	*10 m*	> 10 m	> 10 m	--
SEPARACIÓ PARTIONS	*3 m*	> 3 m	> 3 m	--
INTENSITAT EDIFICACIO	*0,8 m2/m2*	0,04 m2/m2	0,05 m2/m2	0,09 m2/m2

QUADRES DE SUPERFÍCIES

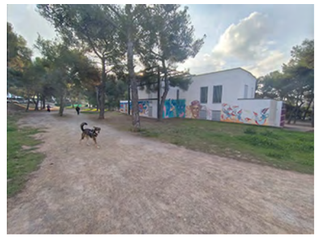
PLANTA BAIXA -SUP. UTILS	m2
AULA 1 - PERCUSSIO	48,06
AULA 2 - VENT METALL	24,00
AULA 3 - VENT FUSTA	24,30
AULA 4 - GRUPAL REDUÏDA	24,61
AULA 5 - GRUPAL GRAN	49,97
DESPATX DIRECCIO	17,85
RACK	2,33
INSTAL·LACIONS	2,53
NETEJA	2,79
LAVABO	3,30
LAVABO ADAPTAT	4,85
ACCÉS	27,72
PASSADÍS 1	20,86
PASSADÍS 2	23,15
TOTAL PB	**276,32**

PLANTA PRIMERA -SUP. UTILS	m2
AULA 1 - GRUPAL GRAN	48,54
AULA 2 -GRUPAL GRAN	48,54
AULA 3 - GRUPAL REDUÏDA	24,61
AULA 4 - GRUPAL REDUÏDA	25,19
AULA 5 - GRUPALGRUPAL REDUÏDA	24,61
SALA PROFESSORAT	18,70
MAGATZEM	8,72
INSTAL·LACIONS	2,79
LAVABO	2,61
LAVABO	2,61
ACCÉS	22,98
PASSADÍS 1	20,71
PASSADÍS 2	24,32
TOTAL PB	**274,93**

TOTAL SUP. UTILS	m2
PLANTA BAIXA	276,32
PLANTA PRIMERA	274,93
TOTAL	**551,25**

SUPERFICIES CONSTRUÏDES	m2
PLANTA BAIXA	325,99
PLANTA PRIMERA	321,25
TOTAL	**647,24**



ESTAT ACTUAL

Informació Urbanística

Coordenades UTM: 400158,26 - 4566411,76

Municipi 08270 Sitges

Classificació
Codi Ajuntament SUZ Sòl Urbanitzable Delimitat
Codi MUC SUD Sòl urbanitzable delimitat

Qualificació
Codi Ajuntament D0 Reserva d'equipament
Codi MUC SE Sistemes, Equipaments

Sector
Codi Ajuntament PPU3 Camí de Ca l'Antoniet
Codi MUC 3 PPU Pla parcial urbanístic

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA
(EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

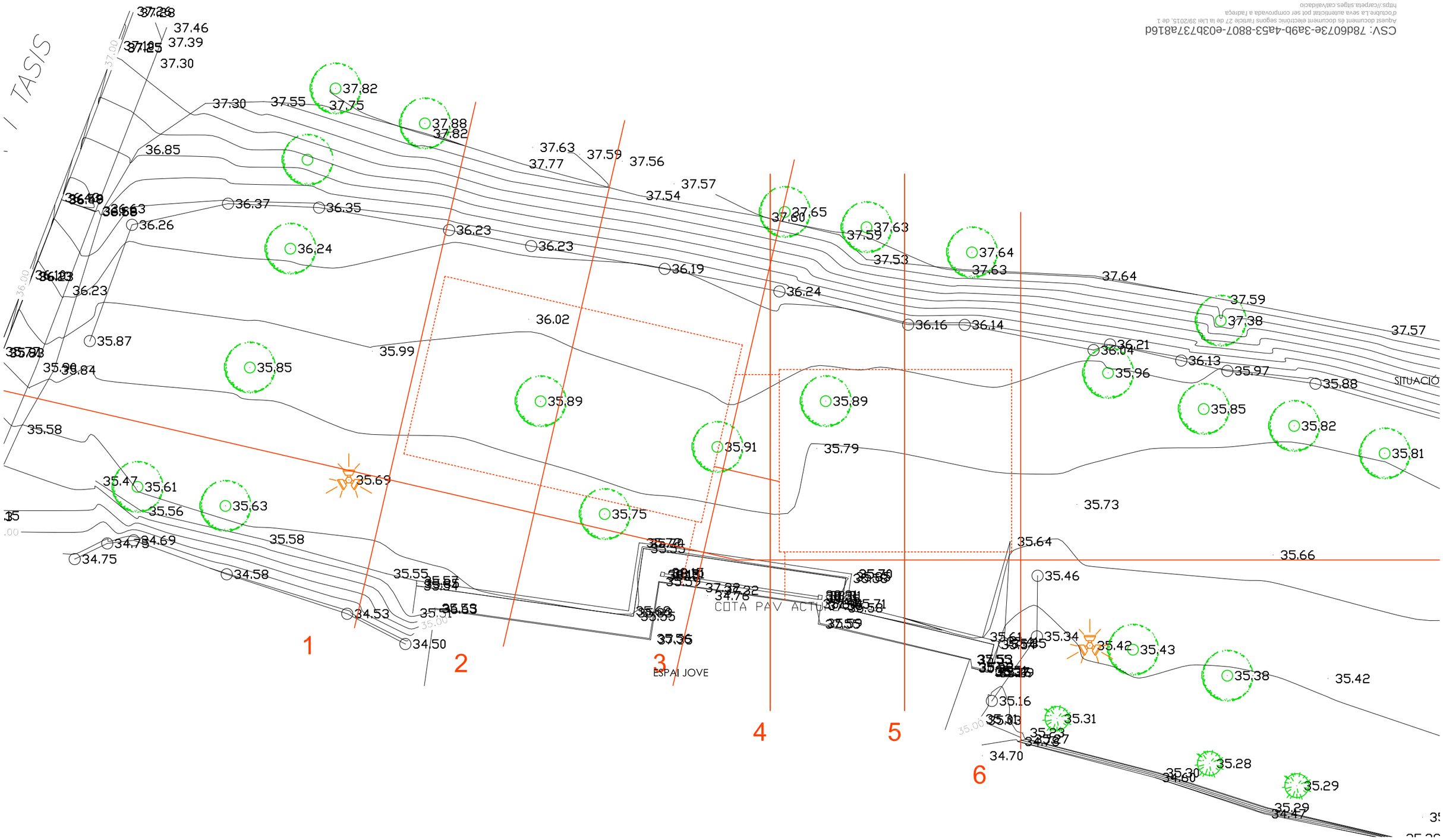
PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.
Ajuntament de Sitges

ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona
padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO: ESCALA:	NÚM:	DATA:
SITUACIÓ, EMPLAÇAMENT, FOTOPLÀNOL, CADASTRE	N 1	A-01.01	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA
(EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

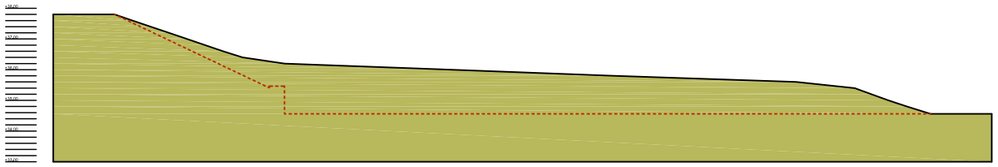
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

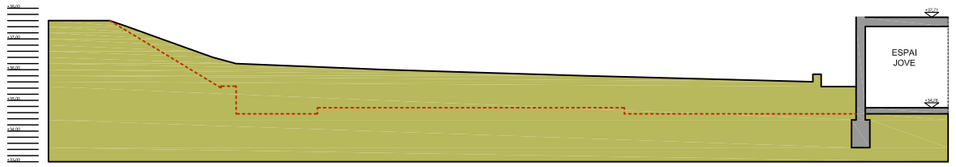
PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
TOPOGRÀFIC	N	E: 1/200 0 1 5 M	A-01.02	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

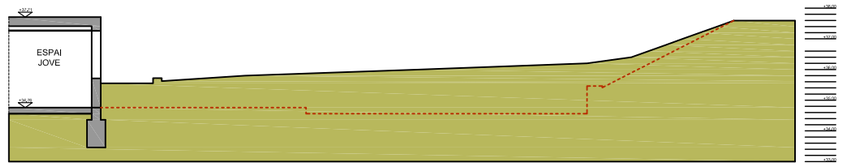
CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



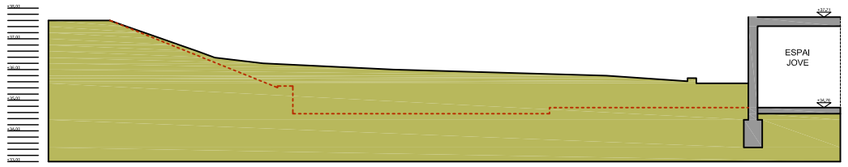
SECCIÓ 1



SECCIÓ 2



SECCIÓ 3



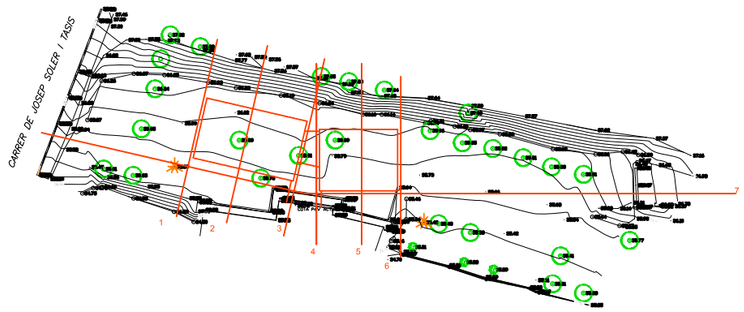
SECCIÓ 4

SECCIÓ 5

SECCIÓ 6



SECCIÓ 7



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA
(EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

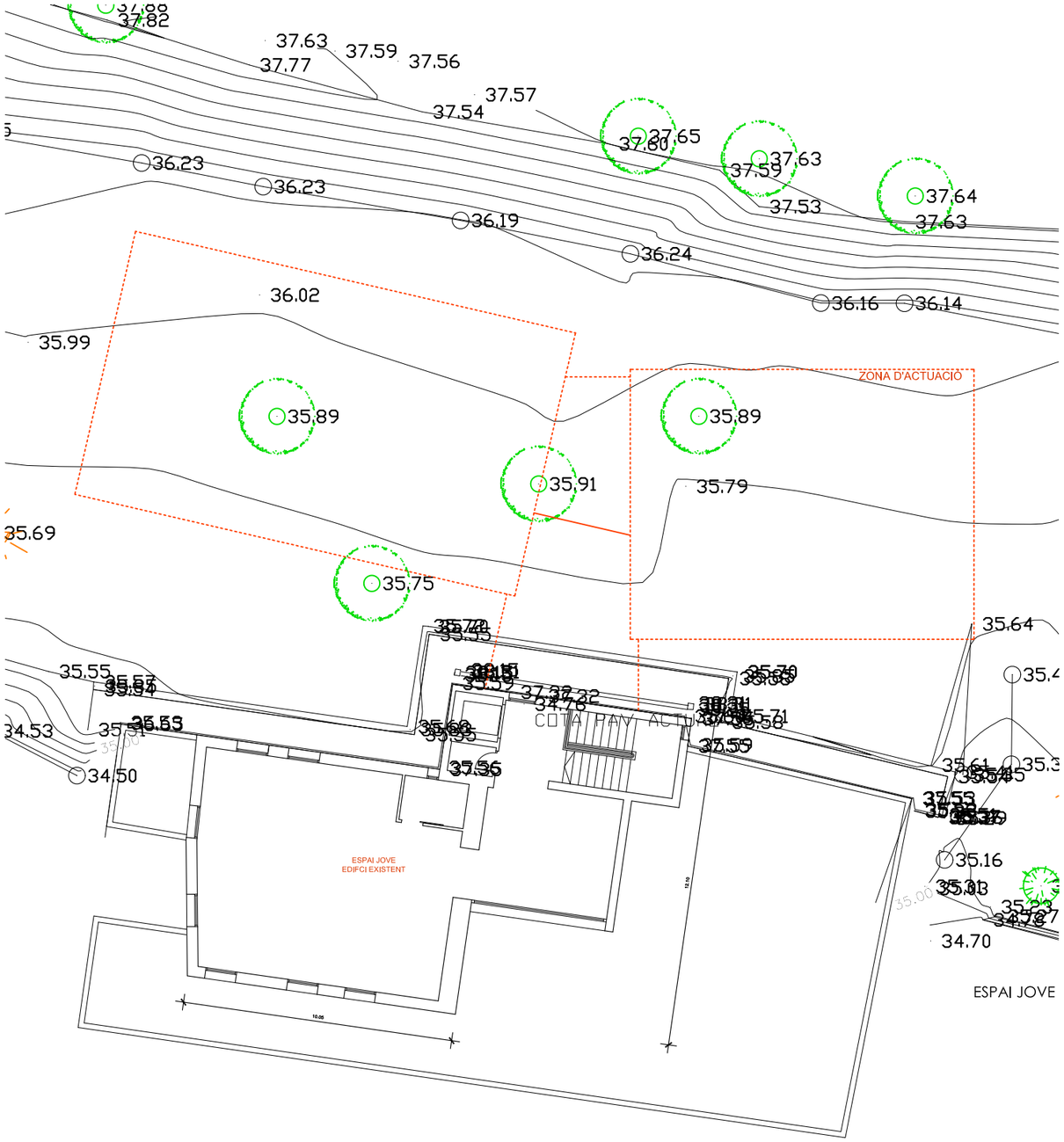
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

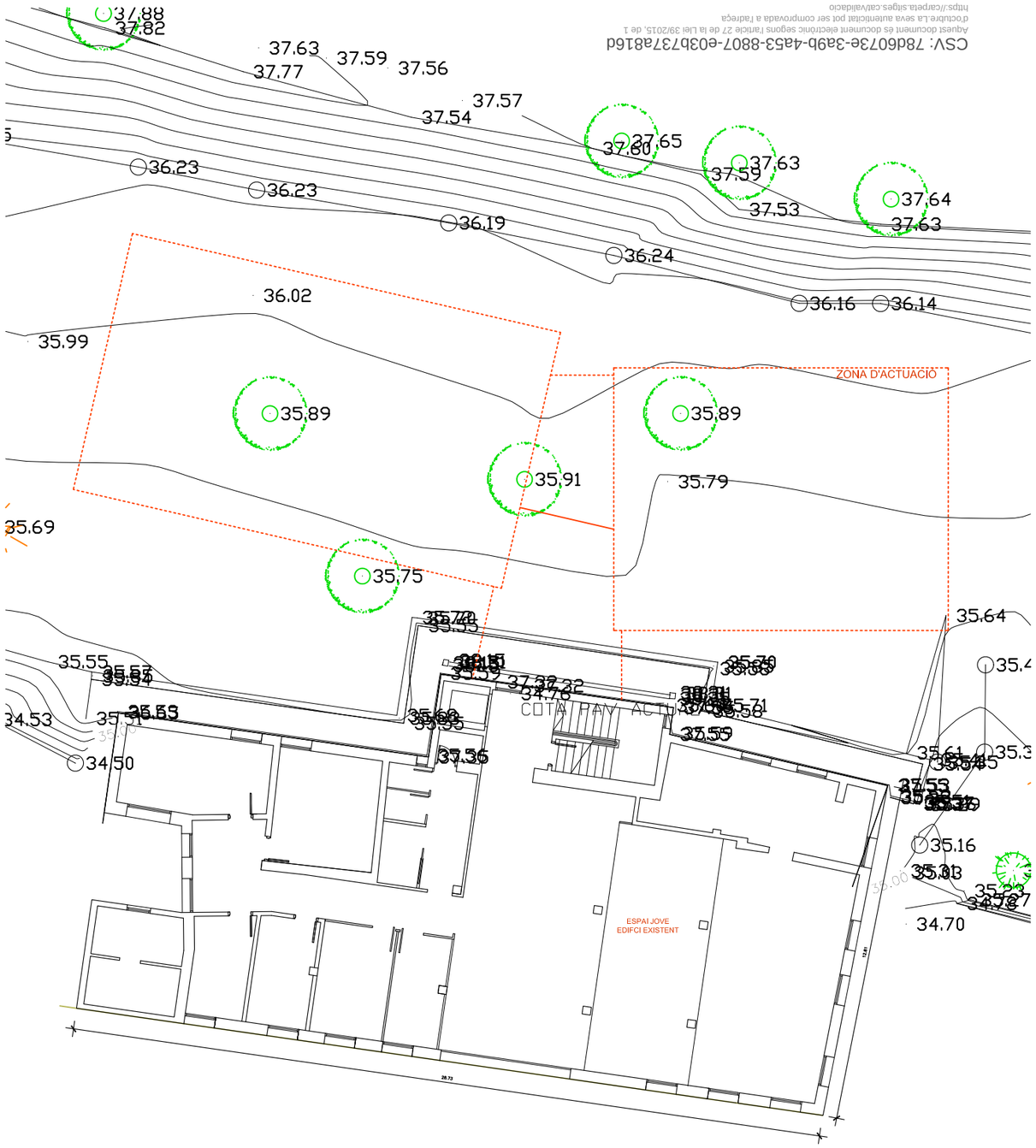
PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
TOPOGRÀFIC	N	E: 1/200 0 1 5 M	A-01.03	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



ESTAT ACTUAL. PLANTA PRIMERA



ESTAT ACTUAL. PLANTA BAIXA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA (EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

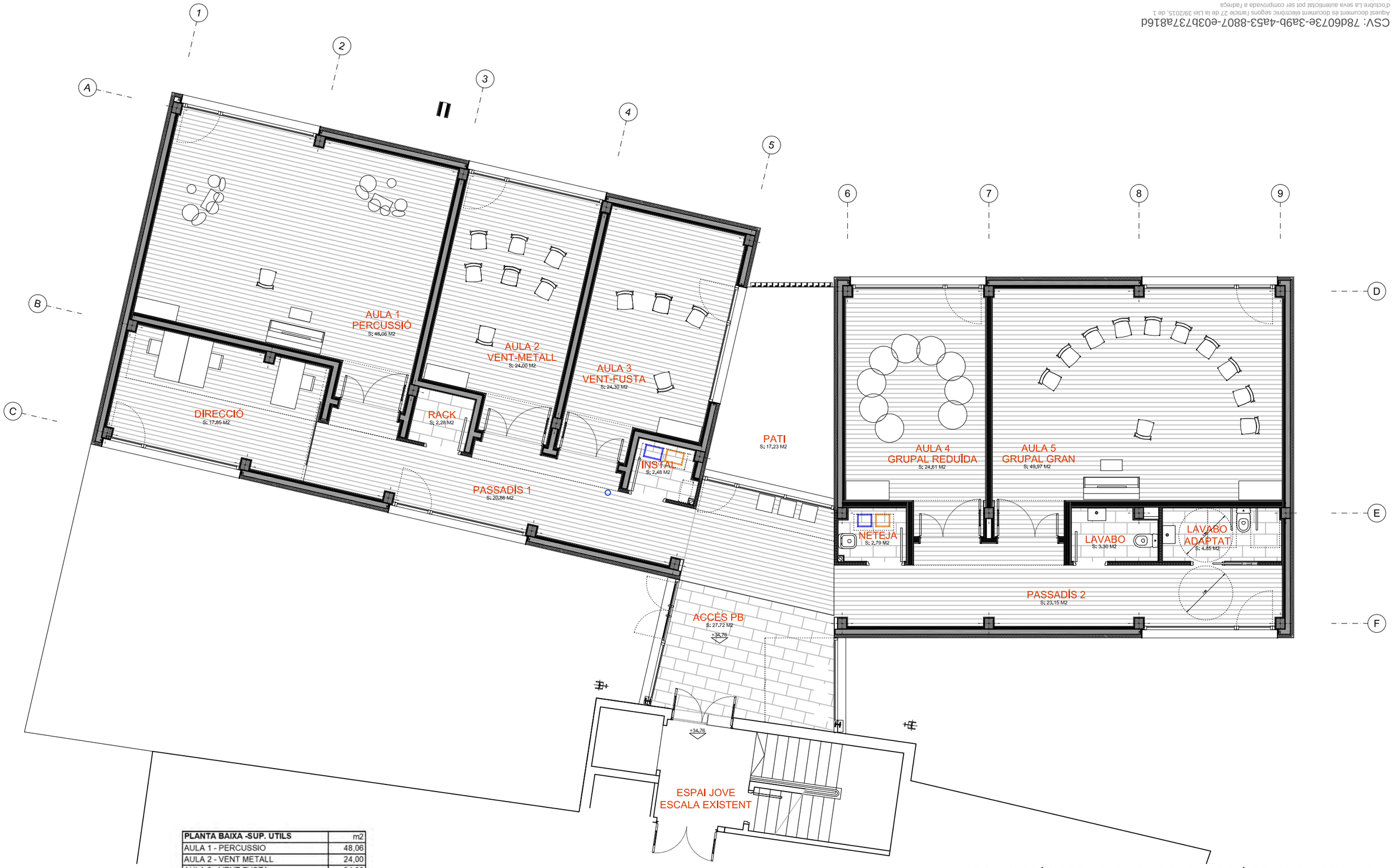
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
ESTAT ACTUAL	N	E: 1/200 0 1 5 M	A-02.01	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



PLANTA BAIXA -SUP. UTILS	m2
AULA 1 - PERCUSSIO	48,06
AULA 2 - VENT METALL	24,00
AULA 3 - VENT FUSTA	24,30
AULA 4 - GRUPAL REDUÏDA	24,61
AULA 5 - GRUPAL GRAN	49,97
DESPATX DIRECCIO	17,85
RACK	2,33
INSTAL·LACIONS	2,53
NETEJA	2,79
LAVABO	3,30
LAVABO ADAPTAT	4,85
ACCÉS	27,72
PASSADÍS 1	20,86
PASSADIS 2	23,15
TOTAL PB	**276,32**

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA
(EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

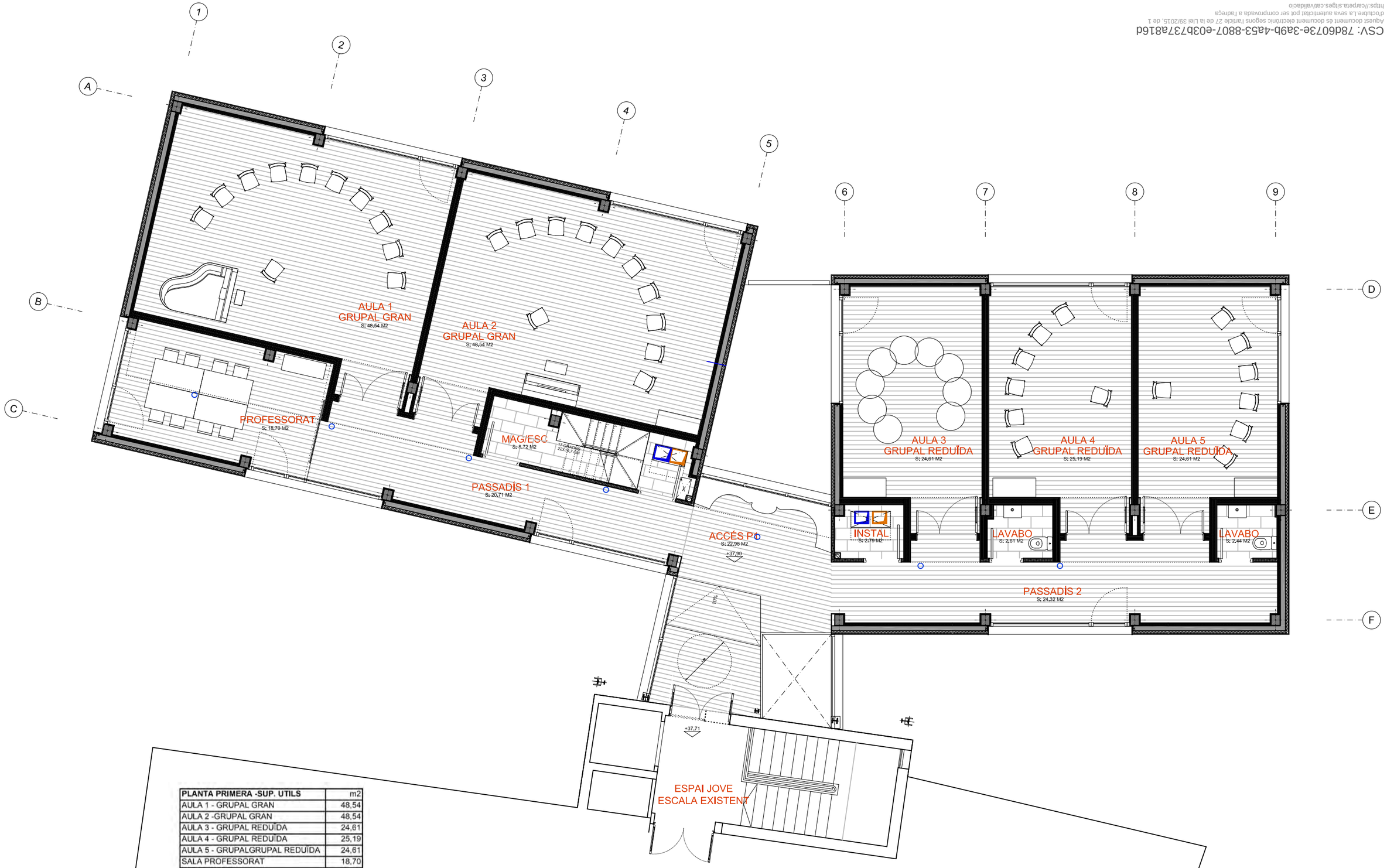
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
PLANTA BAIXA DISTRIBUCIÓ	N	E: 1/100 0 0,5 2,5 M	A-03.01	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



PLANTA PRIMERA -SUP. UTILS	m2
AULA 1 - GRUPAL GRAN	48,54
AULA 2 -GRUPAL GRAN	48,54
AULA 3 - GRUPAL REDUÏDA	24,61
AULA 4 - GRUPAL REDUÏDA	25,19
AULA 5 - GRUPALGRUPAL REDUÏDA	24,61
SALA PROFESSORAT	18,70
MAGATZEM	8,72
INSTAL·LACIONS	2,79
LAVABO	2,61
LAVABO	2,61
ACCÉS	22,98
PASSADÍS 1	20,71
PASSADIS 2	24,32
TOTAL PB	**274,93**

TOTAL SUP. UTILS	m2
PLANTA BAIXA	276,32
PLANTA PRIMERA	274,93
TOTAL	**551,25**

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA (EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

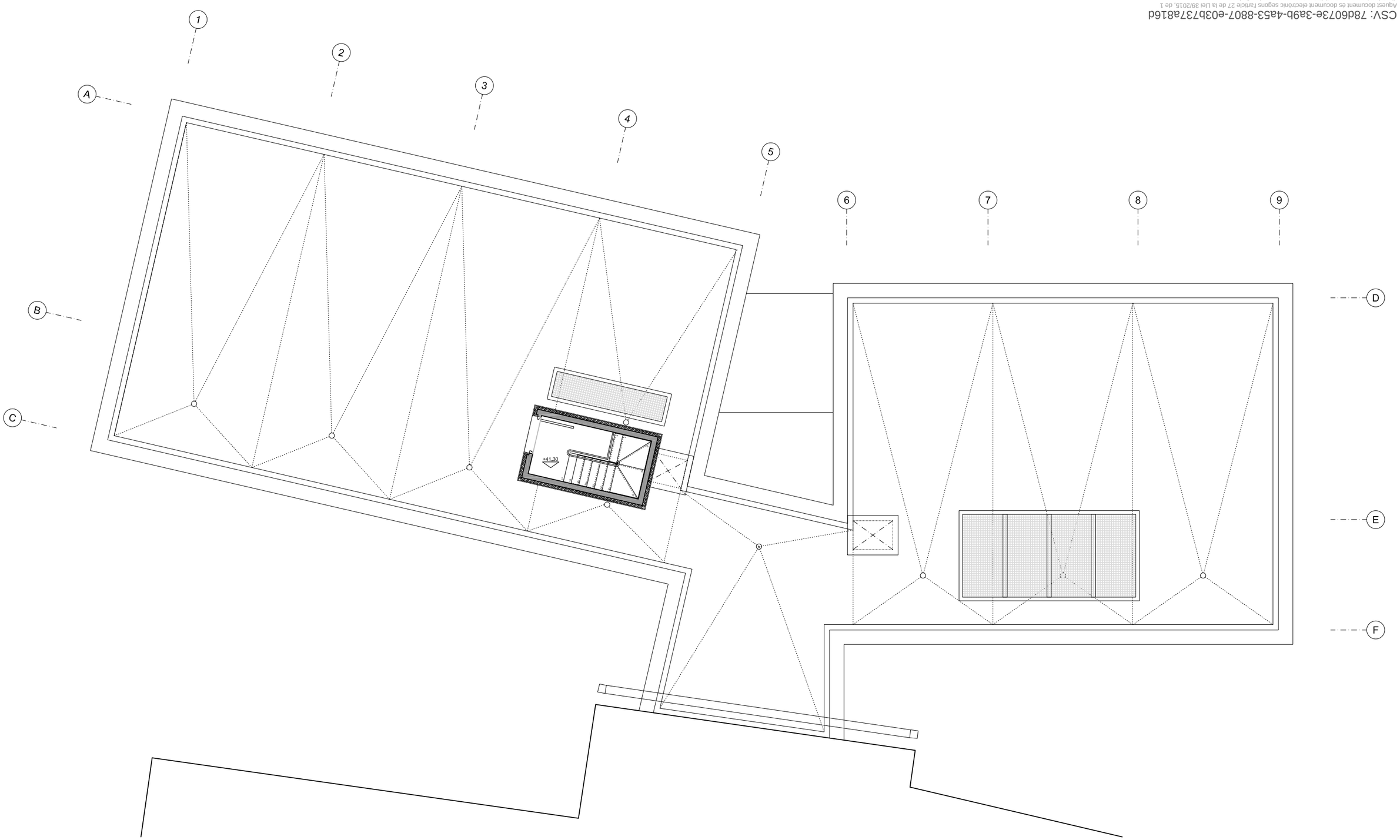
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL: PLANTA PRIMERA DISTRIBUCIÓ
ORIENTACIO: N
ESCALA: E: 1/100 (0 0,5 2,5 M)
NÚM: A-03.02
DATA: DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA
(EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

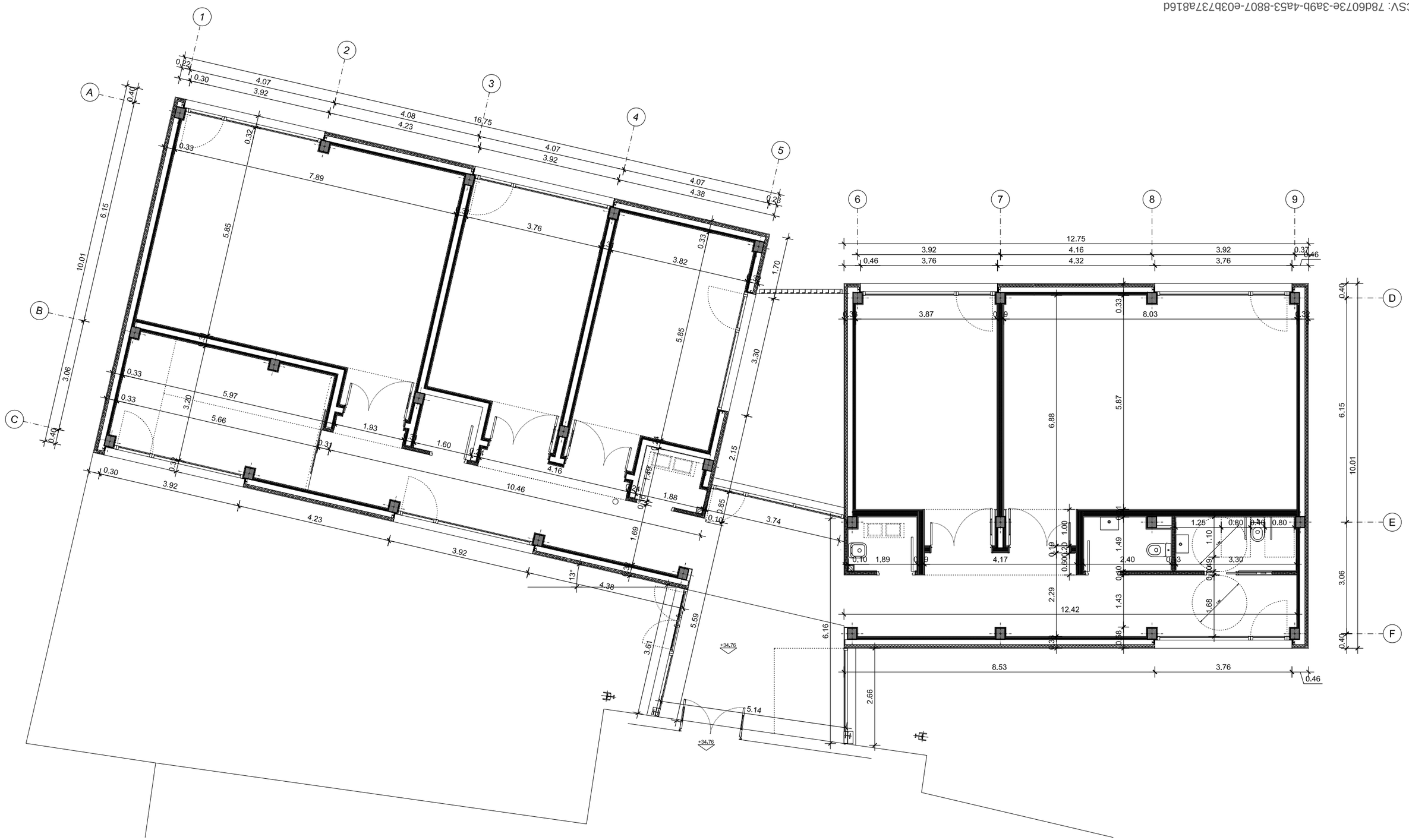
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
PLANTA COBERTA DISTRIBUCIÓ	N	E: 1/100 0 0,5 2,5 M	A-03.03	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA (EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

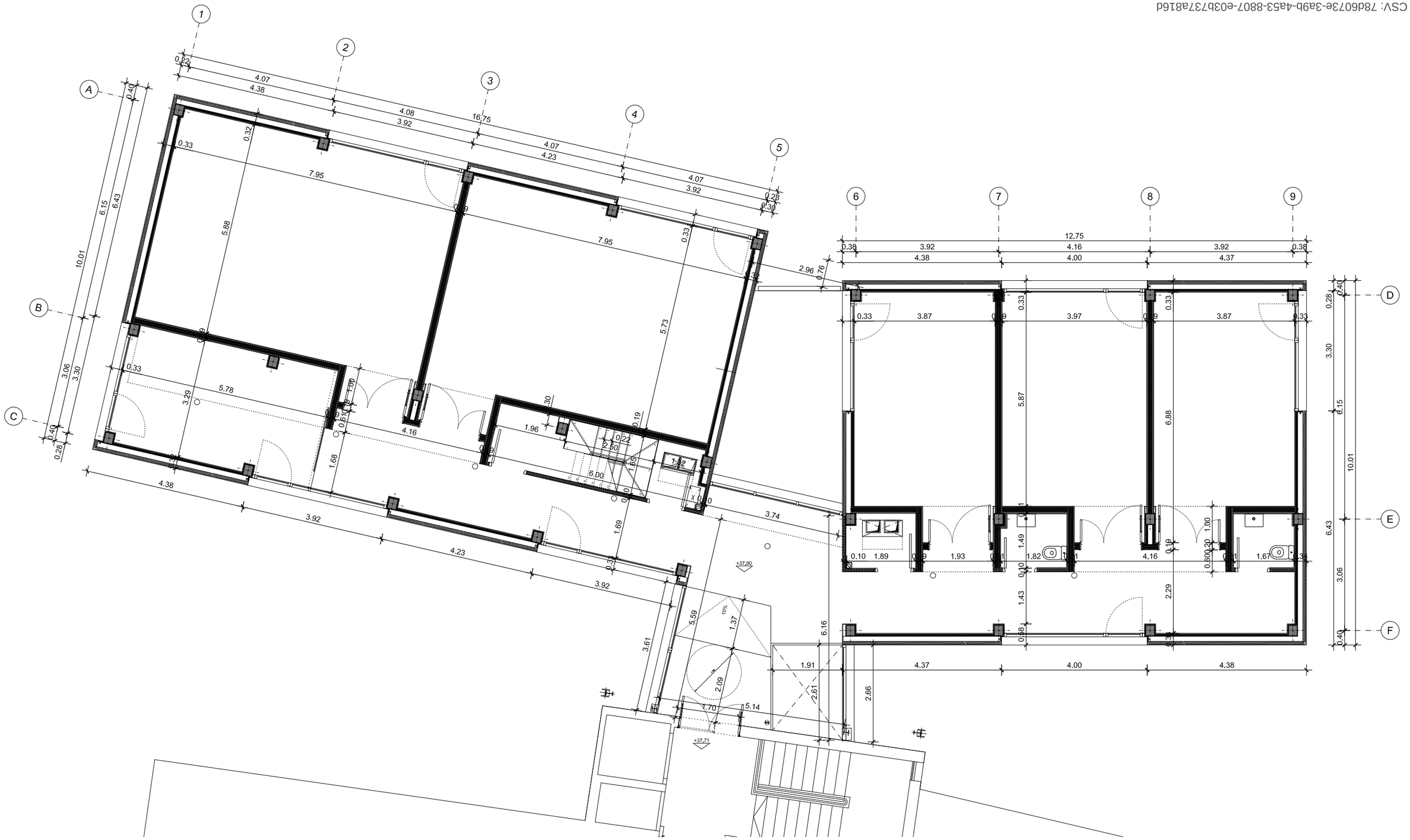
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
PLANTA BAIXA COTES I SUPERFÍCIES	N	E: 1/100 0 0,5 2,5 M	A-04.01	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA
(EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

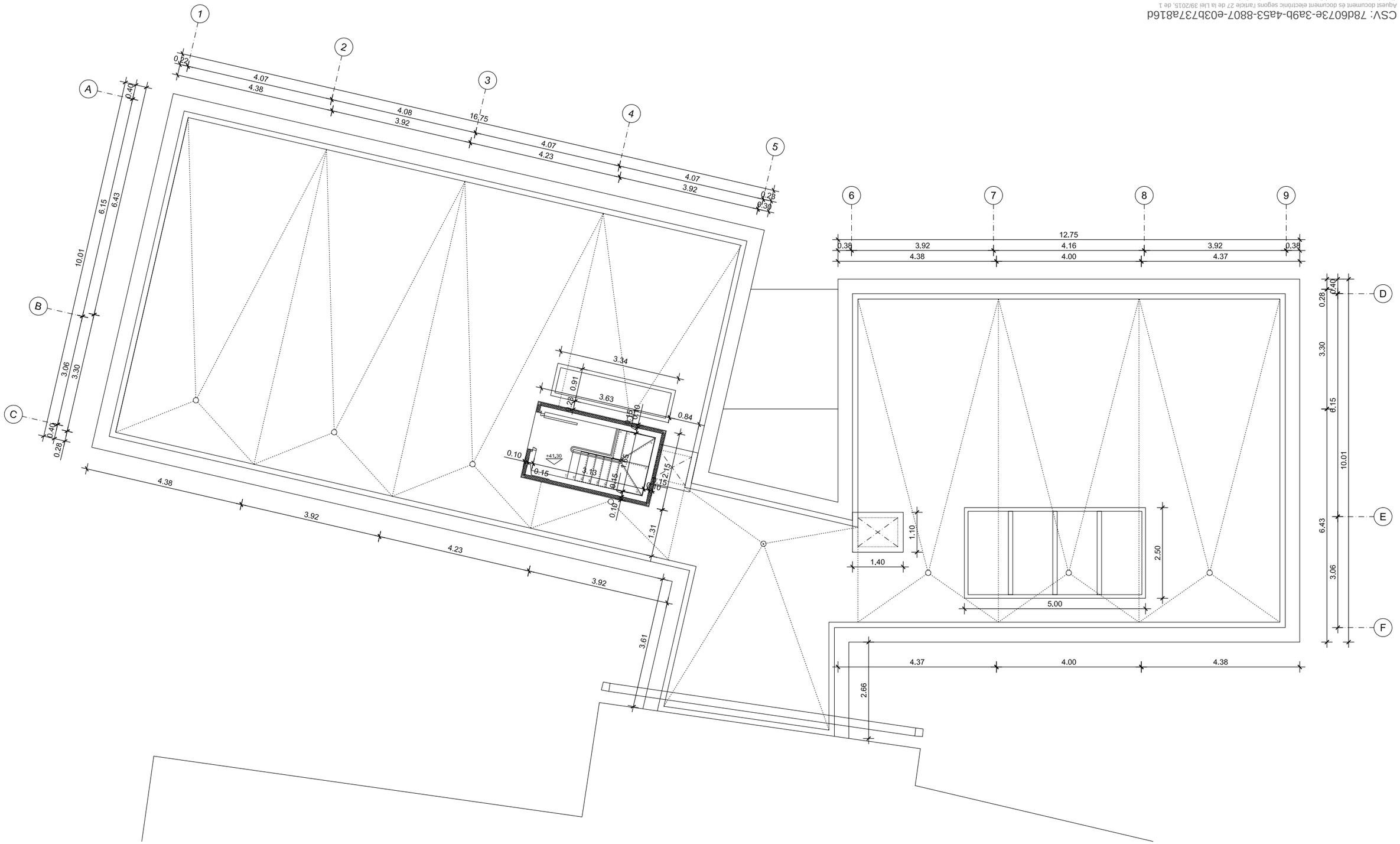
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
PLANTA PRIMERA COTES I SUPERFÍCIES	N	E: 1/100 0 0,5 2,5 M	A-04.02	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA
(EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

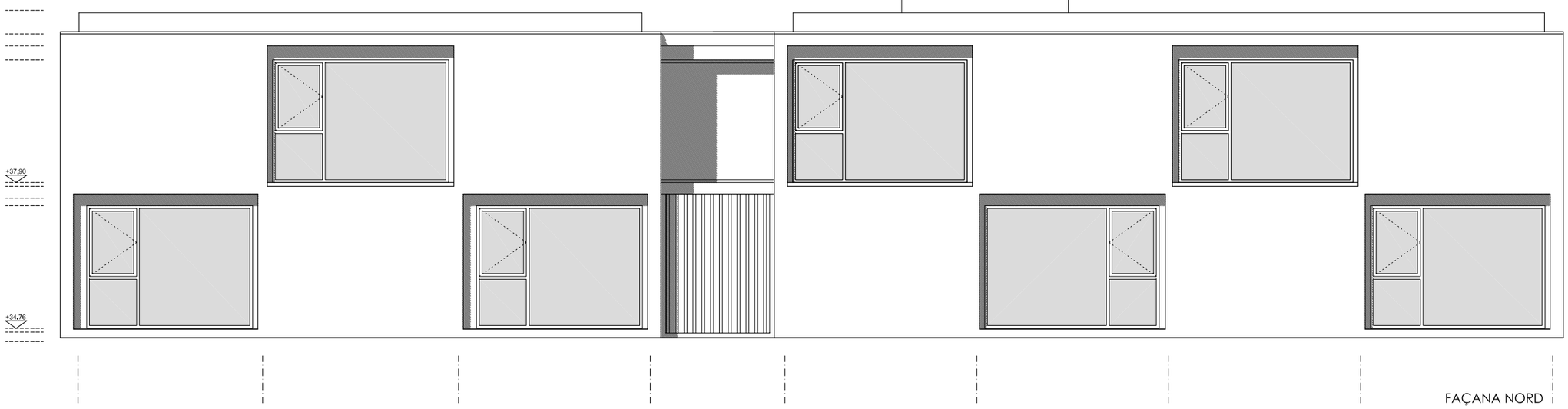
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

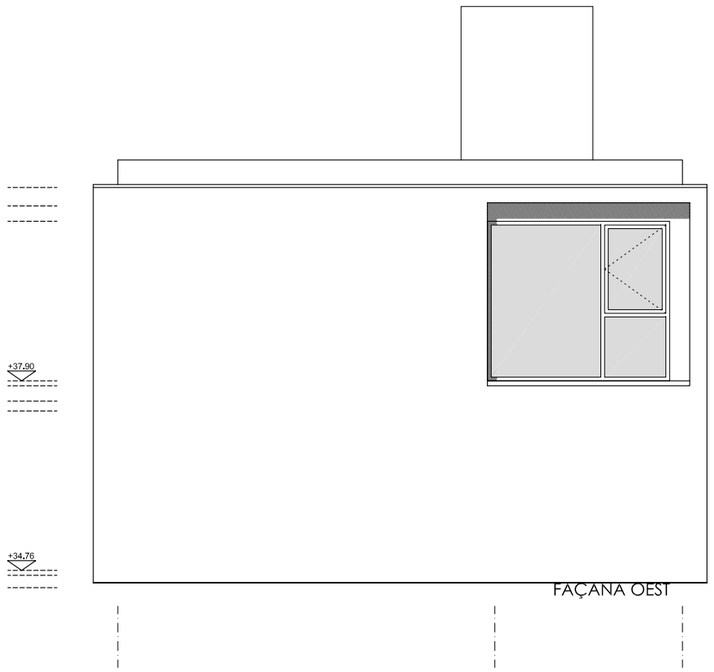
PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
PLANTA COBERTA COTES	N	E: 1/100 0 0,5 2,5 M	A-04.03	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

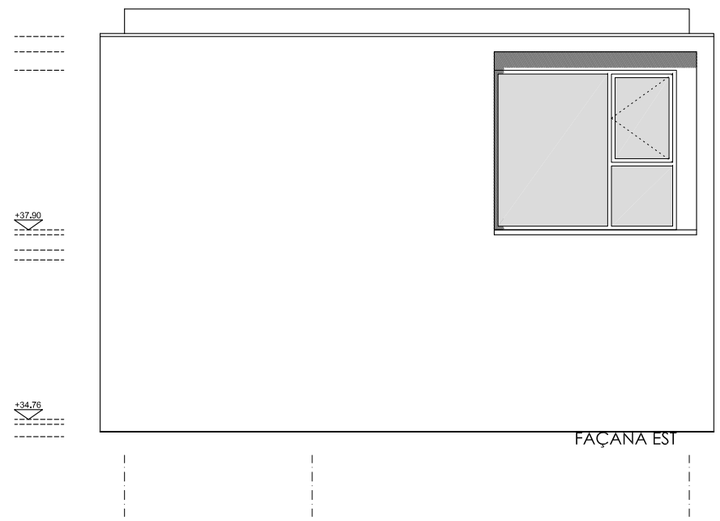
CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



FAÇANA NORD

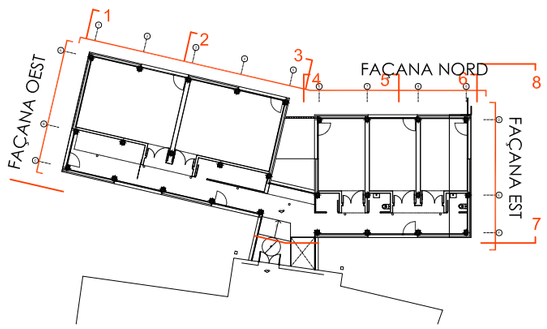


FAÇANA OEST



FAÇANA EST

DISTRIBUCIÓ



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA
(EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

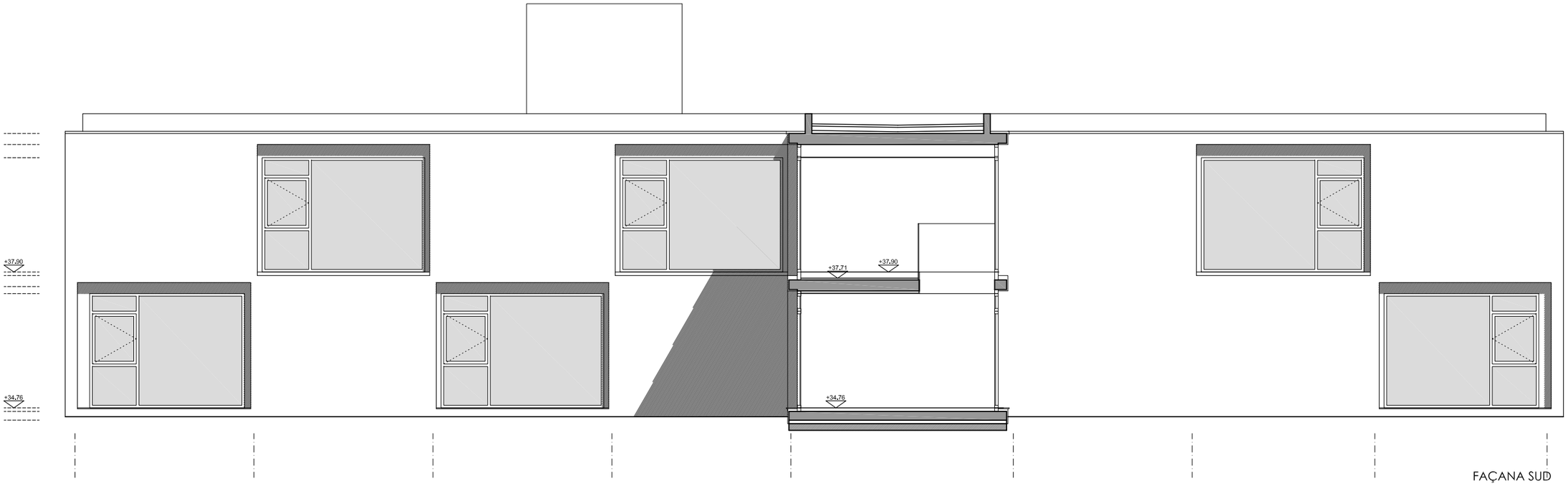
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

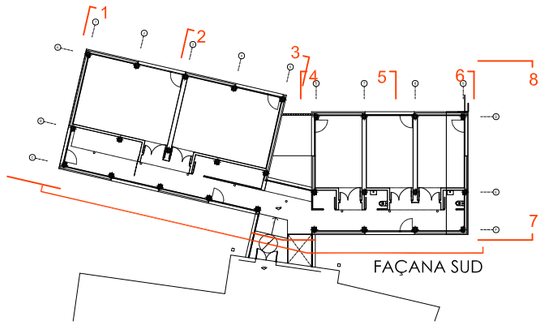
PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
FAÇANES-I FAÇANA NORD, EST I OEST		E: 1/100 0 0,5 2,5 M	A-05.01	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1
d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça
https://carpeta.sitges.cat/validacio



FAÇANA SUD



FAÇANA SUD

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA
(EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

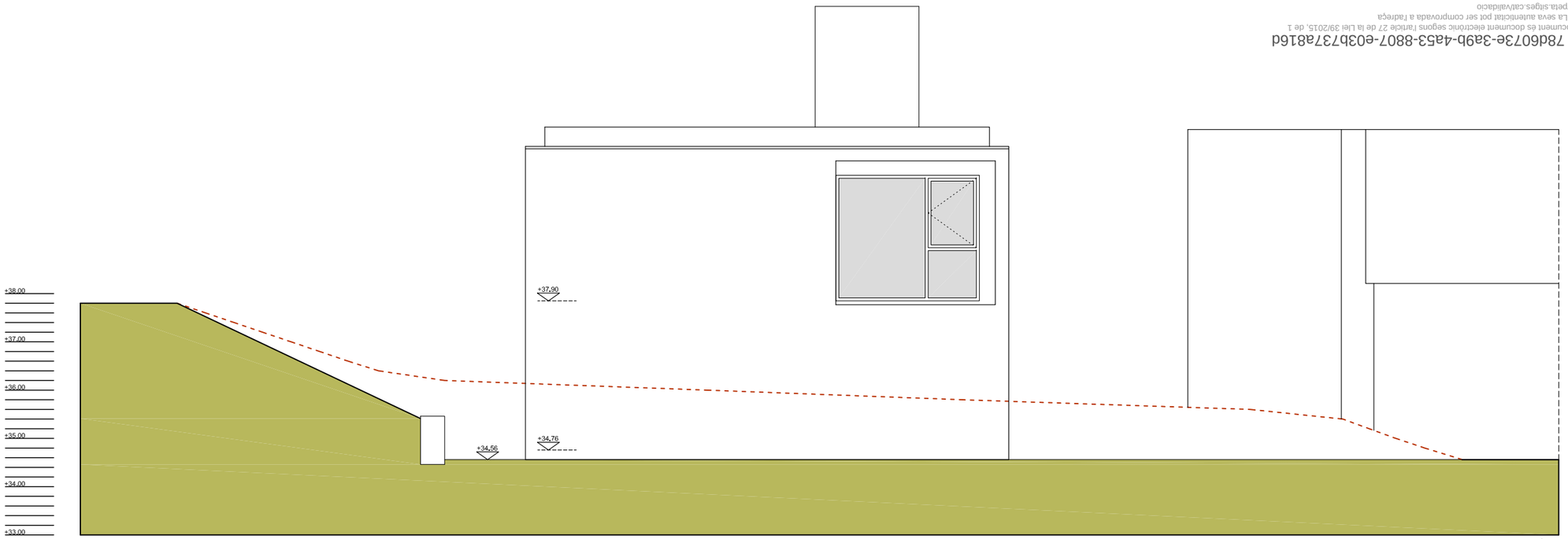
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

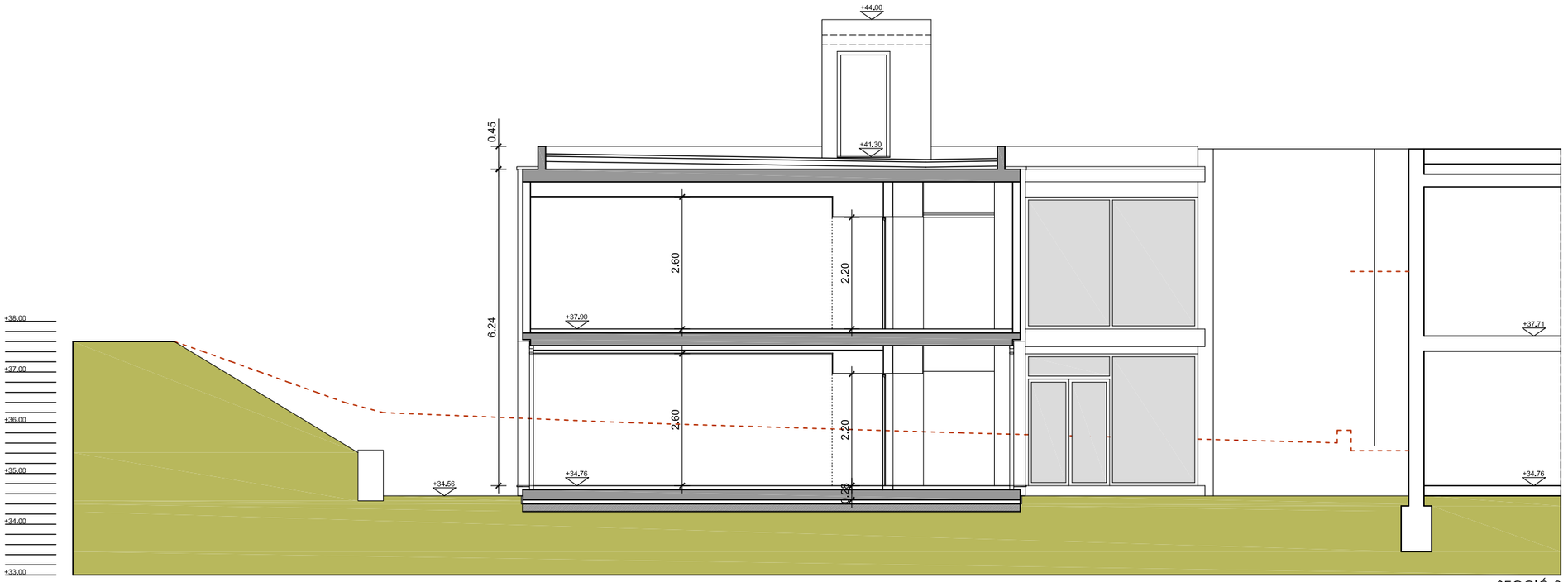
PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
FAÇANES-II FAÇANES SUD		E: 1/100 0 0,5 2,5 M	A-05.02	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

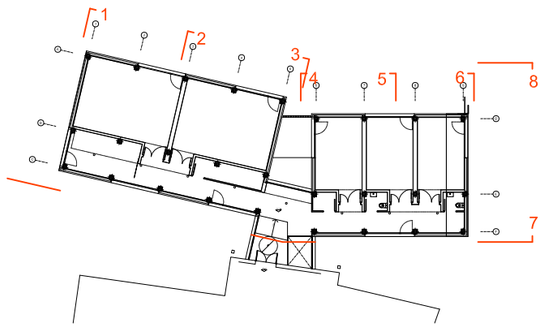
CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



SECCÓ 1



SECCIÓ 2



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA (EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL: SECCIONS-1

ORIENTACIO:

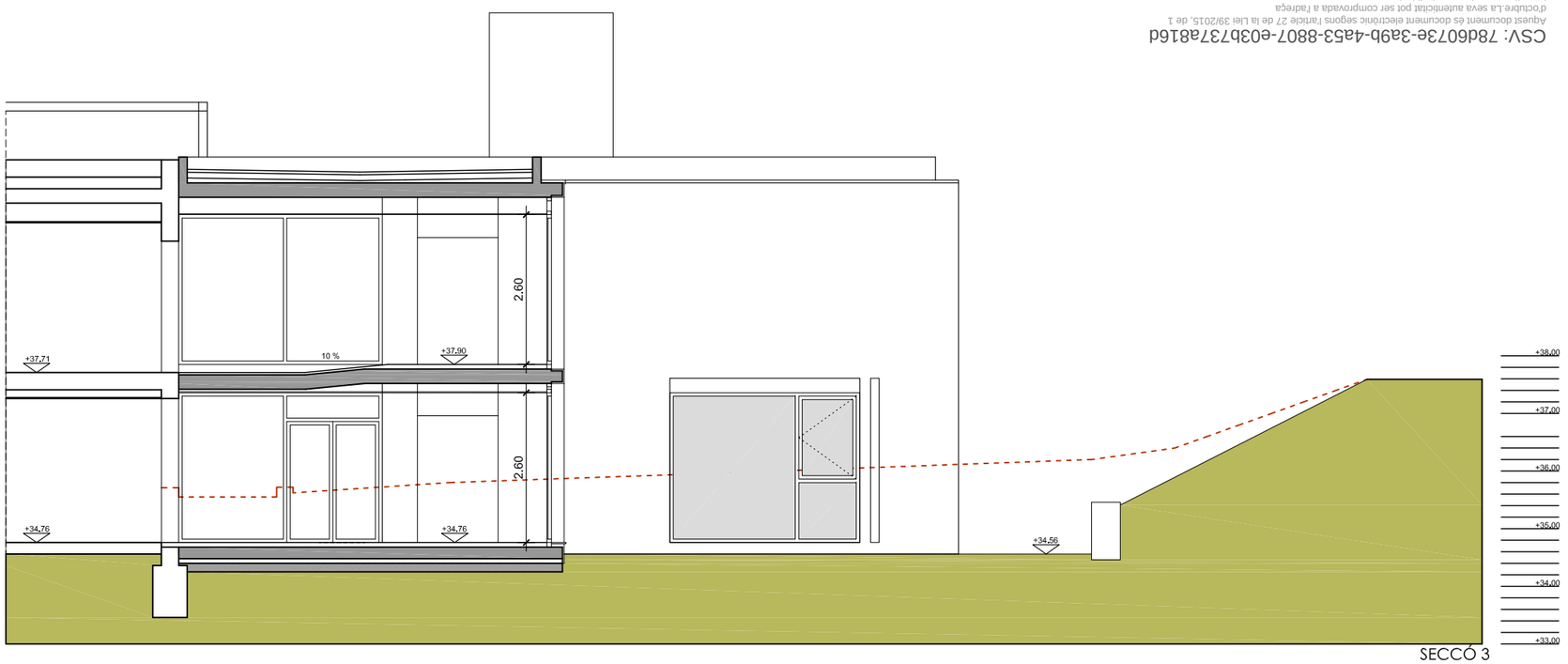
ESCALA: E: 1/100
0 0,5 2,5 M

NÚM: A-06.01

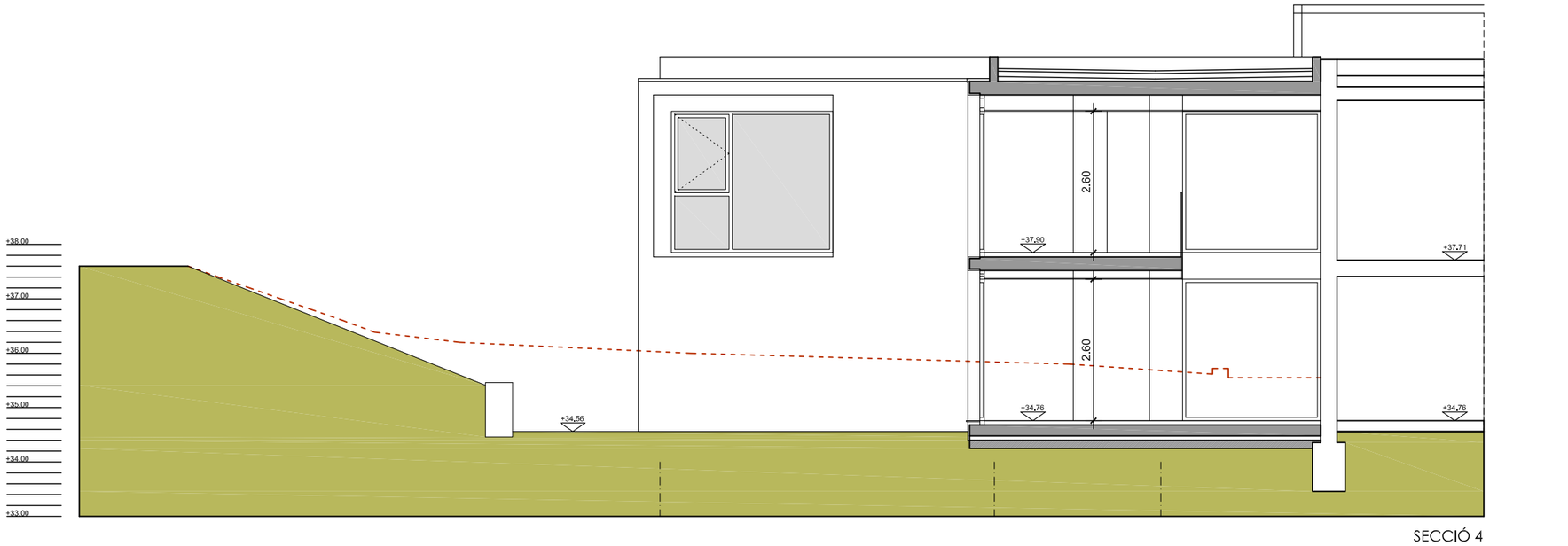
DATA: DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

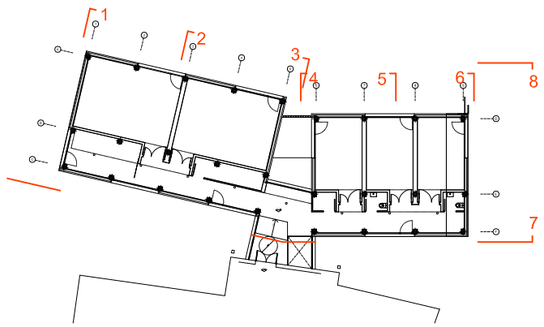
CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



SECCÓ 3



SECCIÓ 4



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA (EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

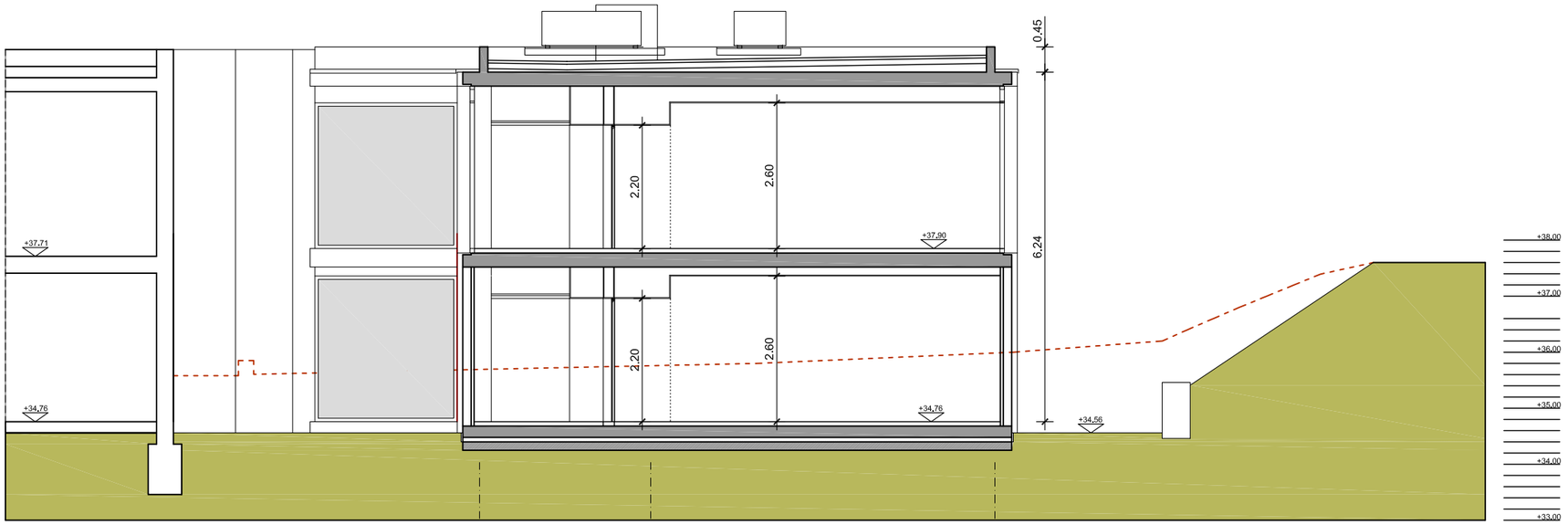
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

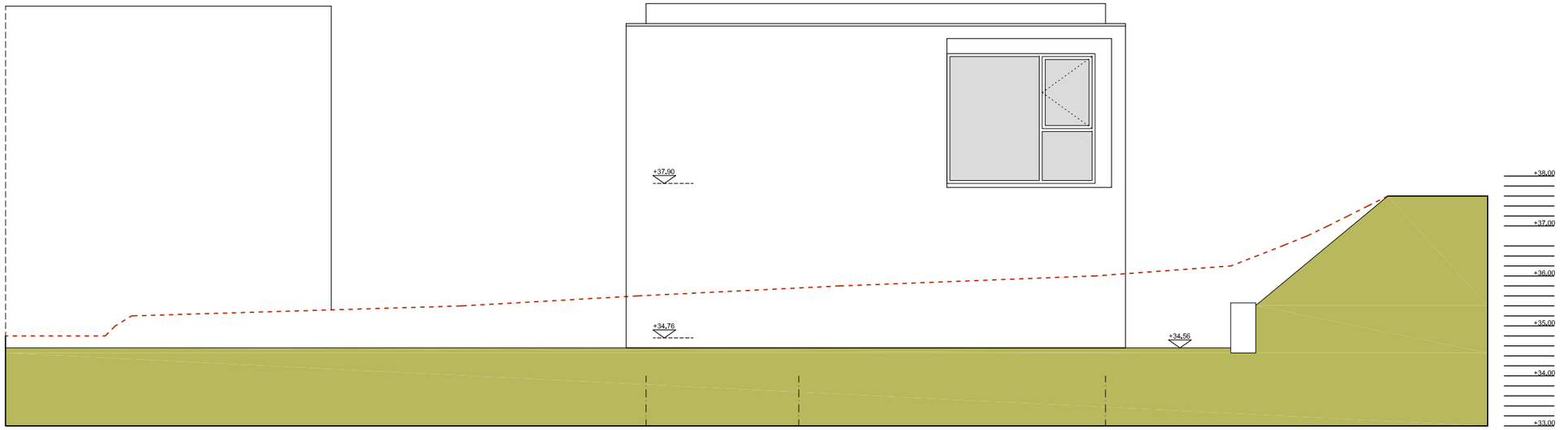
PLÀNOL:	ORIENTACIÓ:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
SECCIONS-II		E: 1/100 0 0,5 2,5 M	A-06.02	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

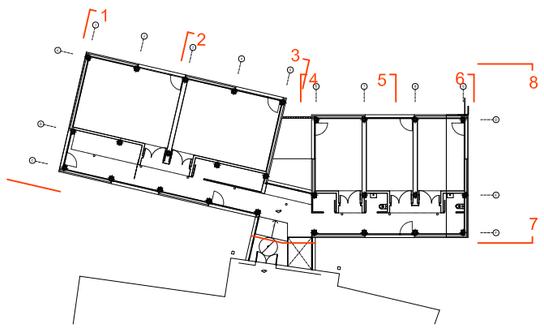
CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



SECCÓ 5



SECCIÓ 6



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA (EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

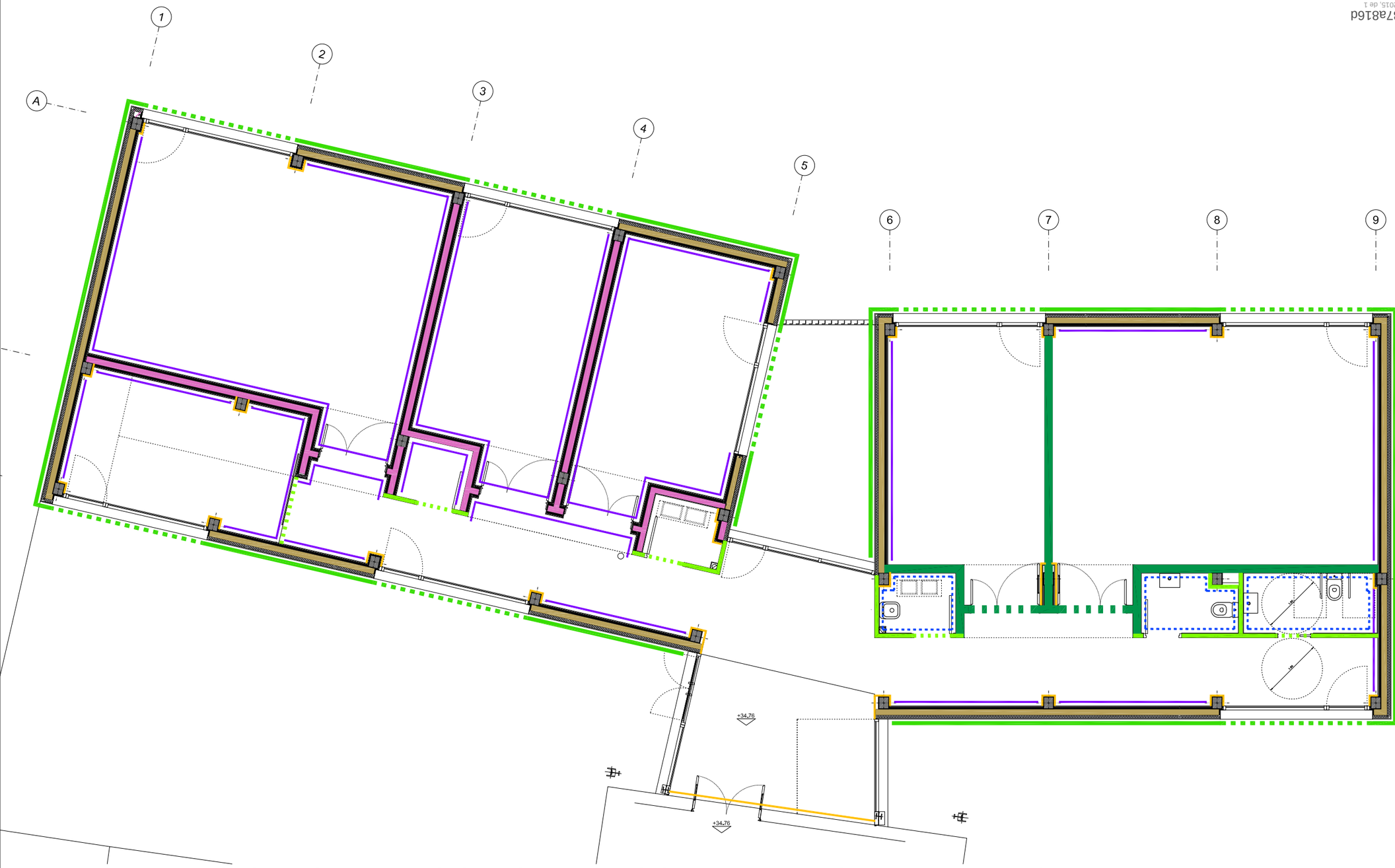
padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
SECCIONS-III		E: 1/100	A-06.03	DES-22

0 0,5 2,5 M

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d607 3e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



D- TANCAMENTS I DIVISÒRIES

1- PARET DE TANCAMENT RECOLZADA DE GRUIX 14 CM, DE MAÓ CALAT, HD, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, COL·LOCAT AMB MORTER 1:0,5:4 AMB CIMENT CEM II

2- PARET DIVISÒRIA RECOLZADA DE GRUIX 14 CM, DE MAÓ CALAT, HD, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, COL·LOCAT AMB MORTER 1:2:10 AMB CIMENT CEM II

3- ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA DOBLE NORMAL AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 186 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 48 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 48 MM D'AMPLÀRIA, 3 PLAQUES TIPUS ACÚSTICA (I-D-F) A CADA CARA DE 15 MM DE GRUIX CADA UNA, FIXADES MECÀNICAMENT I AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA DE 40MM DE RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,081 M2·K/W I BANDA INFERIOR I SUPERIOR ESTANCA DE POLIETILÈ RETICULAR

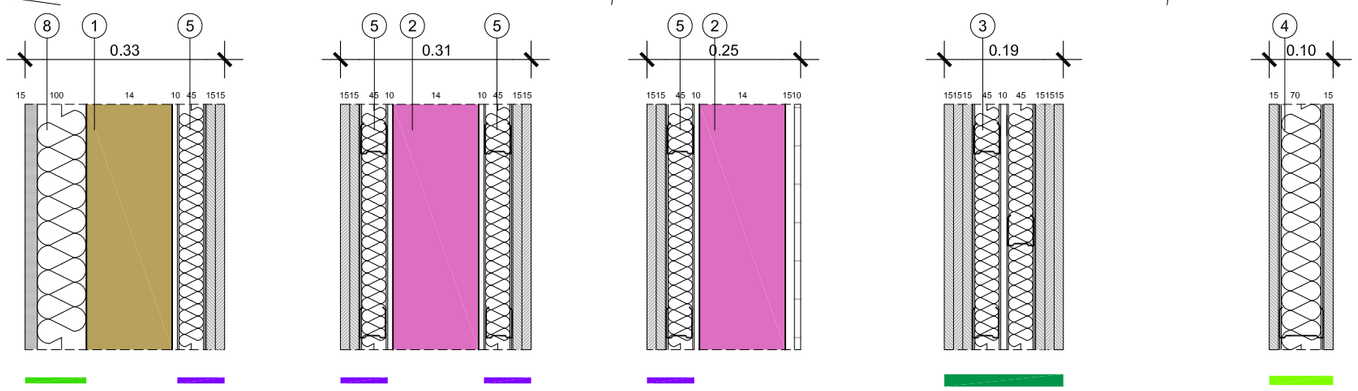
4- ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA NORMAL AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 100 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 70 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 70 MM D'AMPLÀRIA, 1 PLACA TIPUS ESTÀNDARD (A)DE 15 MM DE GRUIX EN CADA CARA, FIXADES MECÀNICAMENT I AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA DE RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,622 M2·K/W I BANDA INFERIOR I SUPERIOR ESTANCA DE POLIETILÈ RETICULAR

5- TRASDOSSAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA NORMAL AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE 93 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 48 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 48 MM D'AMPLÀRIA, 2 PLAQUES TIPUS ACÚSTICA (I-D-F) A CADA CARA DE 15 MM DE GRUIX CADA UNA, FIXADES MECÀNICAMENT I AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA DE 40MM DE RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,081 M2·K/W I BANDA INFERIOR I SUPERIOR ESTANCA DE POLIETILÈ RETICULAR

6- COMPLEMENT PER PLACA DE GUIX LAMINAT TIPUS HIDRÓFUGA (H) EN SUBSTITUCIÓ DE PLACA ESTÀNDAR (A)

7- EXTRADOSSAT DIRECTE DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FIXADES MECÀNICAMENT AL PARAMENT VERTICAL MITJANÇANT MESTRES DE PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT COL·LOCADES CADA 400 MM AMB 1 PLACA TIPUS ESTÀNDARD (A) DE 15 MM DE GRUIX I AÏLLAMENT DE MANTA DE LLANA MINERAL DE ROCA DE 20MM DE RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,081 M2·K/W

8- REVESTIMENT EXTERIOR EN FAÇANA TIPUS SATE FORMAT PER: AÏLLAMENT EXTERIOR AMB PLANXES DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT DE 80 MM DE GRUIX I CONDUCTIVITAT TÈRMICA LAMBDA 0,034 W/MºK, COL·LOCADES AMB ADHESIU I AMB FIXACIONS MECÀNIQUES AMB ESPIGUES D'EXPANSIÓ DE FIBRA DE VIDRE REFORÇADA AMB POLIAMIDA I ANCLATGES DE POLIPROPILÈ; REVESTIT AMB PRIMERA CAPA DE MORTER MONOCAPA (1,5-2 MM DE GRUIX), AMB MALLA DE FIBRA DE VIDRE ANTIÀLCALIS DE 155 GR/M2; I SEGONA CAPA D'ACABAT FÍ DE MORTER MONOCAPA (1,5-2 MM DE GRUIX). AMB PART PROPORCIONAL DE PERFILS D'ARRANCADA I DE TANCAMENT LATERALS D'ALUMINI, PERFILS PER A PROTECCIÓ D'ARESTES I DE GOTERÓ DE PVC I MALLA, PERFILS DE DESPIECE I MALLA DE REFORÇ DE CANTONADES EN FINESTRES.



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA (EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

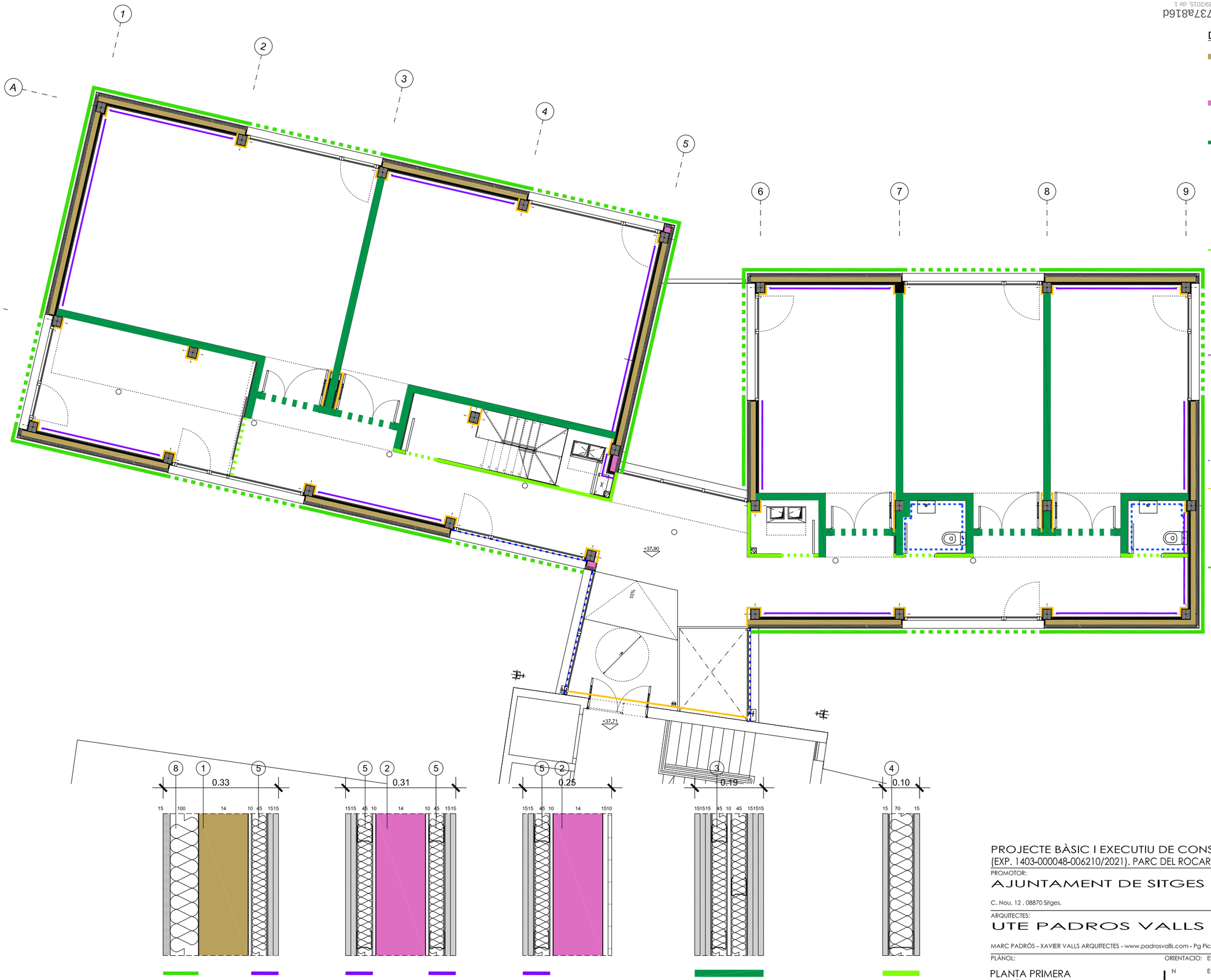
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
PLANTA BAIXA DIVISÒRIES	N	E: 1/100 (0 0,5 2,5 M)	A-07.01	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d607 3e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



D- TANCAMENTS I DIVISÒRIES

1- PARET DE TANCAMENT RECOLZADA DE GRUIX 14 CM, DE MAÓ CALAT, HD, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, COL·LOCAT AMB MORTER 1:0,5:4 AMB CIMENT CEM II

2- PARET DIVISÒRIA RECOLZADA DE GRUIX 14 CM, DE MAÓ CALAT, HD, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, COL·LOCAT AMB MORTER 1:2:10 AMB CIMENT CEM II

3- ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA DOBLE NORMAL AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 186 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 48 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 48 MM D'AMPLÀRIA, 3 PLAQUES TIPUS ACÚSTICA (I-D-F) A CADA CARA DE 15 MM DE GRUIX CADA UNA, FIXADES MECÀNICAMENT I AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA DE 40MM DE RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,081 M2·K/W I BANDA INFERIOR I SUPERIOR ESTANCA DE POLIETILÈ RETICULAR

4- ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA NORMAL AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 100 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 70 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 70 MM D'AMPLÀRIA, 1 PLACA TIPUS ESTÀNDARD (A)DE 15 MM DE GRUIX EN CADA CARA, FIXADES MECÀNICAMENT I AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA DE RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,622 M2·K/W I BANDA INFERIOR I SUPERIOR ESTANCA DE POLIETILÈ RETICULAR

5- TRASDOSSAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA NORMAL AMB PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE 93 MM, MUNTANTS CADA 400 MM DE 48 MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 48 MM D'AMPLÀRIA, 2 PLAQUES TIPUS ACÚSTICA (I-D-F) A CADA CARA DE 15 MM DE GRUIX CADA UNA, FIXADES MECÀNICAMENT I AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA DE 40MM DE RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,081 M2·K/W I BANDA INFERIOR I SUPERIOR ESTANCA DE POLIETILÈ RETICULAR

6- COMPLEMENT PER PLACA DE GUIX LAMINAT TIPUS HIDRÓFUGA (H) EN SUBSTITUCIÓ DE PLACA ESTÀNDAR (A)

7- EXTRADOSSAT DIRECTE DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT FIXADES MECÀNICAMENT AL PARAMENT VERTICAL MITJANÇANT MESTRES DE PERFILERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT COL·LOCADES CADA 400 MM AMB 1 PLACA TIPUS ESTÀNDARD (A) DE 15 MM DE GRUIX I AÏLLAMENT DE MANTA DE LLANA MINERAL DE ROCA DE 20MM DE RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,081 M2·K/W

8- REVESTIMENT EXTERIOR EN FAÇANA TIPUS SATE FORMAT PER: AÏLLAMENT EXTERIOR AMB PLANXES DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT DE 80 MM DE GRUIX I CONDUCTIVITAT TÈRMICA LAMBDA 0,034 W/MºK, COL·LOCADES AMB ADHESIU I AMB FIXACIONS MECÀNIQUES AMB ESPIGUES D'EXPANSIÓ DE FIBRA DE VIDRE REFORÇADA AMB POLIAMIDA I ANCLATGES DE POLIPROPILÈ; REVESTIT AMB PRIMERA CAPA DE MORTER MONOCAPA (1,5-2 MM DE GRUIX), AMB MALLA DE FIBRA DE VIDRE ANTIÀLCALIS DE 155 GR/M2; I SEGONA CAPA D'ACABAT FÍ DE MORTER MONOCAPA (1,5-2 MM DE GRUIX). AMB PART PROPORCIONAL DE PERFILS D'ARRANCADA I DE TANCAMENT LATERALS D'ALUMINI, PERFILS PER A PROTECCIÓ D'ARESTES I DE GOTERÓ DE PVC I MALLA, PERFILS DE DESPIECE I MALLA DE REFORÇ DE CANTONADES EN FINESTRES.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA
(EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

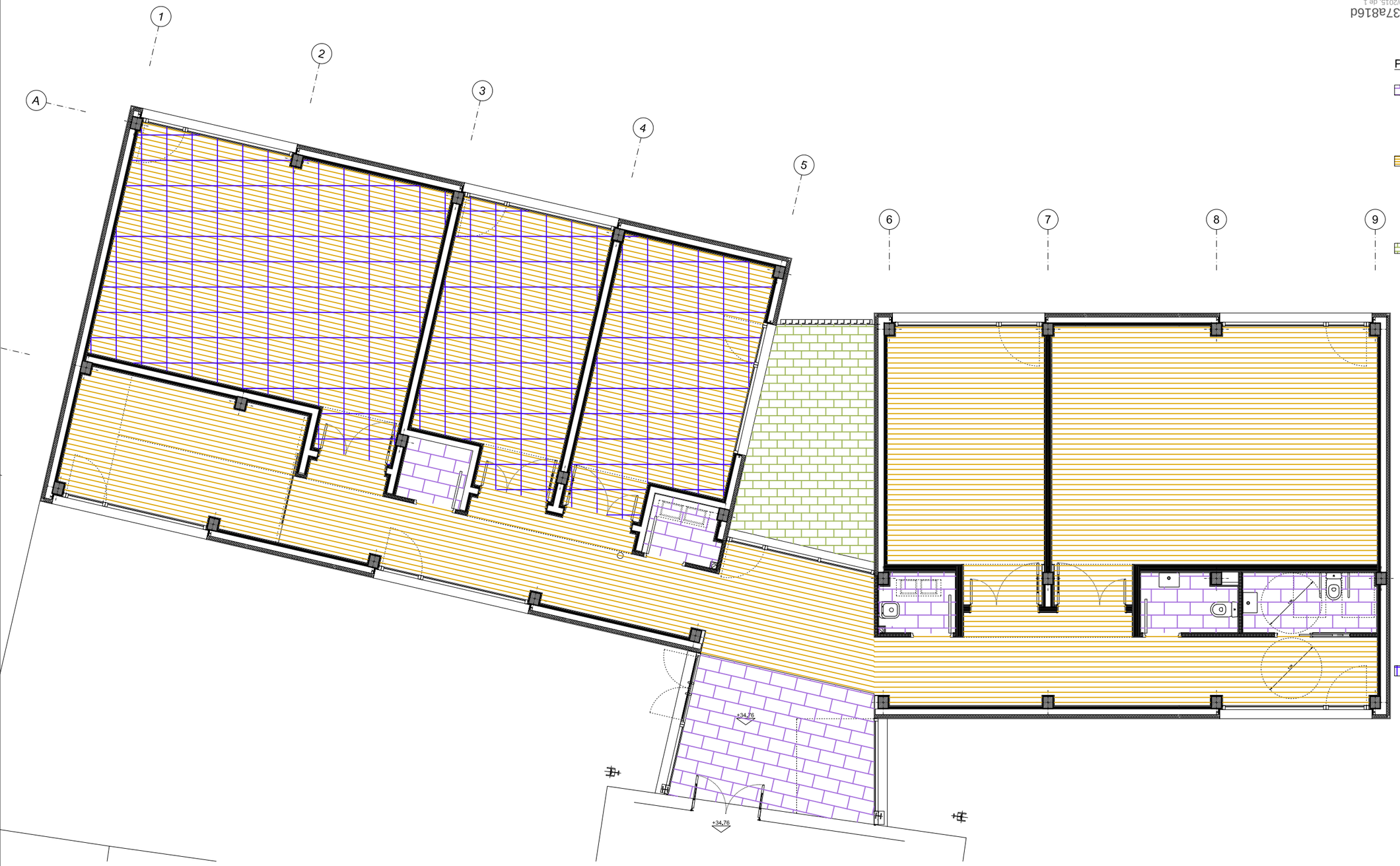
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
PLANTA PRIMERA DIVISÒRIES	N	E: 1/100 (0 0,5 2,5 M)	A-07.02	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

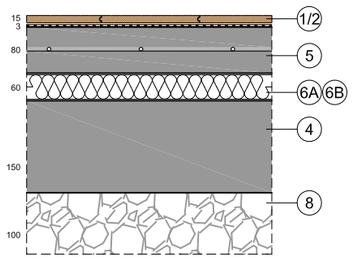


P- PAVIMENTS

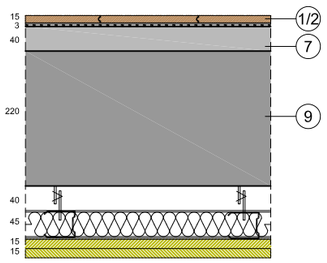
- 1- PAVIMENT INTERIOR, DE RAJOLA DE GRES PORCELLÀNIC PREMSAT ESMALTAT, GRUP BIA (UNE-EN 14411), DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, PREU MITJÀ, D'1 A 5 PECES/M2, COL·LOCADES AMB ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA C1 (UNE-EN 12004) I REJUNTAT AMB BEURADA CG1 (UNE-EN 13888)
- 2- PARQUET FLOTANT AMB POSTS MULTICAPA SINTÈTICS PER A ÚS COMERCIAL ELEVAT, CLASSE 33 (UNE-EN 13329), DE 1190 A 1800 MM DE LLARGÀRIA, DE 120 A 180 MM D'AMPLÀRIA, 8 MM DE GRUIX, AMB BASE DE TAULER DE FIBRES D'ALTA DENSITAT, AMB UNIÓ A PRESSIÓ, COL·LOCAT SOBRE LÀMINA DE POLIETILÈ EXPANDIT RETICULAT DE 3 MM, AMB PART PROPORCIONAL DE XAPES DE CANVI DE PAVIMENT.
- 3- PAVIMENT DE LLAMBORDÍ DE FORMIGÓ COLOREJAT DE FORMA RECTANGULAR DE 16X24 CM I 7 CM DE GRUIX, TIPUS TERANA ART DE BREINCO O SIMILAR, COL·LOCAT I REJUNTAT AMB MORTER DE CIMENT 1:6, SOBRE SUBBASE DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I
- (4) 4- PLACA DE FORMIGÓ HIDRÒFUG HA-25/P/20/ I, DE 15 CM DE GRUIX, ARMADA AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER B500T 15X15 CM I 6 MM DE D, CAPA DRENANT, DE 10 CM DE GRUIX, AMB GRAVA DE PEDRERA DE 50 A 70 MM DE D, LÀMINA SEPARADORA DE POLIETILÈ DE 50UM I 48 G/M2, CAPA FILTRANT AMB GEOTÈXTIL DE POLIPROPILÈ, AMB REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT DEL PN. C1+C2+D1 SEGONS CTE/DB-HS 2006
- (5) 5- BASE DE FORMIGÓ HM-20/P/40/I, DE 8 CM DE GRUIX, ARMADA AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER B500T 15X15 CM I 6 MM DE D, ABOCAT AMB TRANSPORT INTERIOR MECÀNIC AMB ESTESA I VIBRATGE MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT I ANIVELLAT.
- (6A) 6A- AÏLLAMENT DE PLANXA DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT (XPS), DE 60 MM DE GRUIX, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ >= 300 KPA, RESISTÈNCIA TÈRMICA ENTRE 1,290 I 1,176 M2·K/W, AMB LA SUPERFÍCIE ACANALADA I CANTELL ENCADELLAT, COL·LOCADA SENSE ADHERIR
- (6B) 6B: AÏLLAMENT ACÚSTIC AMB PLAQUES D'ESCUMA DE POLIURETÀ AGLOMERAT DE 60 MM DE GRUIX, DENSITAT 80 KG/M3, RESISTÈNCIA A LA COMPRESIÓ 40% ≥ 10KPA, CONDUCTIVITAT TÈRMICA 0,037 W/MK, AUTOEXTINGIBLE, COL·LOCADES NO ADHERIDES, TIPUS COPOPREN ACÚSTIC O EQUIVALENT
- (7) 7- RECRESCUDA I ANIVELLAMENT DEL SUPORT DE 40 MM DE GRUIX, AMB PASTA AUTOANIVELLANT DE CIMENT TIPUS CT-C20-F3 SEGONS UNE-EN 13813, APLICADA MITJANÇANT BOMBEIG
- (8) 8- SUBBASE DE GRAVA DE 10 CM
- (9) 9- FORJAT

ZONA (6B) AMB AÏLLAMENT ACÚSTIC AMB PLAQUES D'ESCUMA DE POLIURETÀ AGLOMERAT DE 60 MM DE GRUIX, DENSITAT 80 KG/M3, RESISTÈNCIA A LA COMPRESIÓ 40% ≥ 10KPA, CONDUCTIVITAT TÈRMICA 0,037 W/MK, AUTOEXTINGIBLE, COL·LOCADES NO ADHERIDES, TIPUS COPOPREN ACÚSTIC O EQUIVALENT

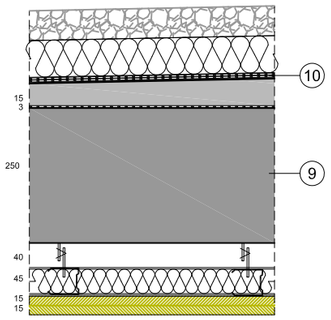
PAVIMENT PB



PAVIMENT P1



COBERTA



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA (EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

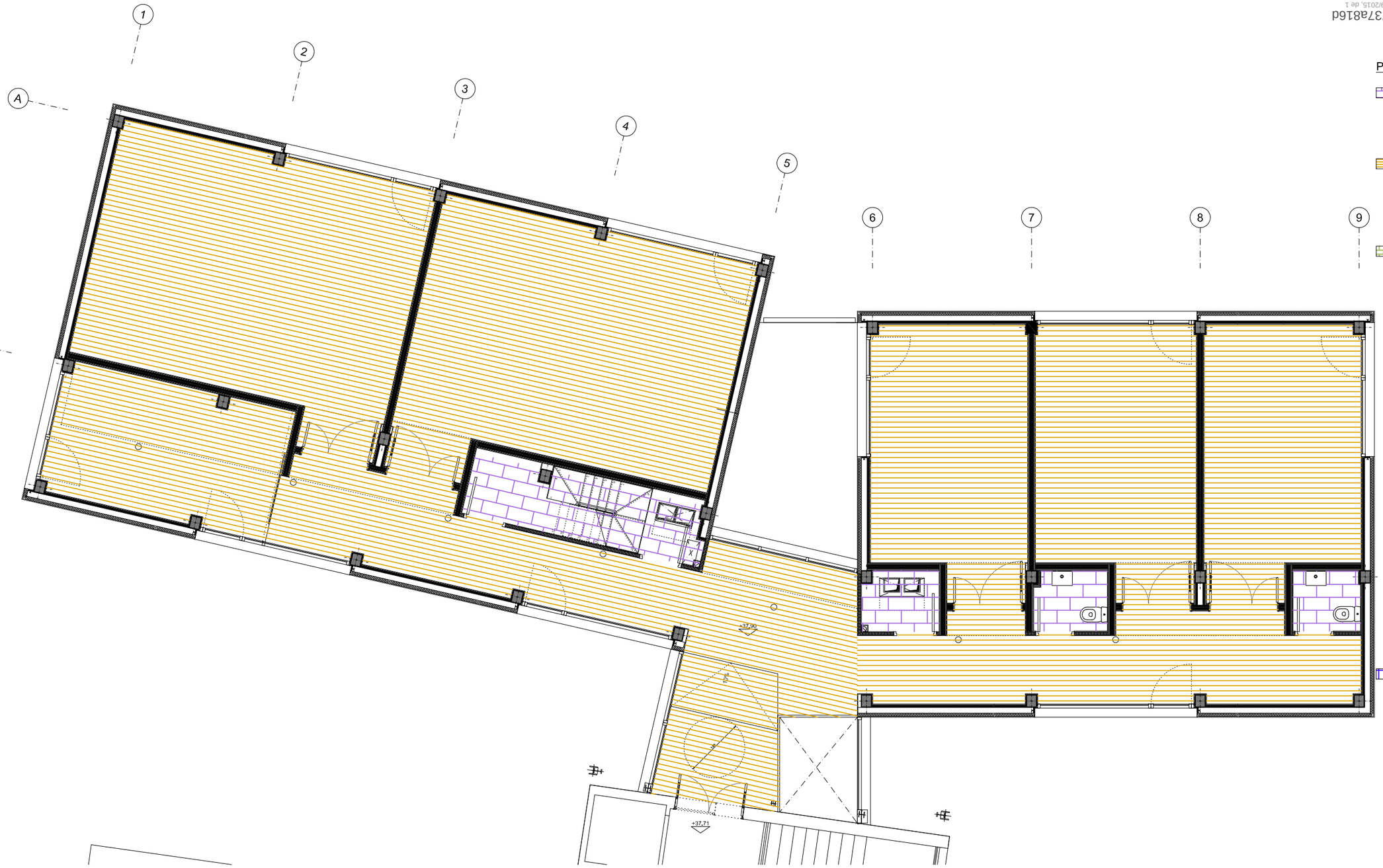
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIÓ:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
PLANTA BAIXA ACABATS: PAVIMENTS	N	E: 1/100 0 0,5 2,5 M	A-08.01	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

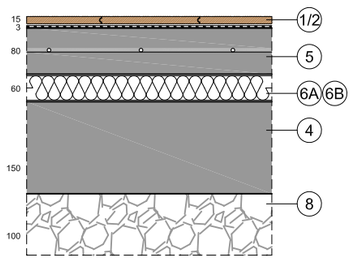


P- PAVIMENTS

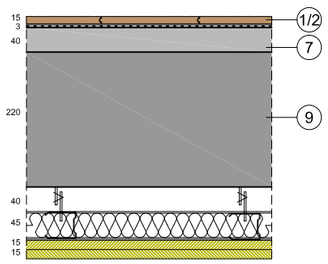
- 1- PAVIMENT INTERIOR, DE RAJOLA DE GRES PORCELLÀNIC PREMSAT ESMALTAT, GRUP BIA (UNE-EN 14411), DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, PREU MITJÀ, D'1 A 5 PECES/M2, COL·LOCADES AMB ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA C1 (UNE-EN 12004) I REJUNTAT AMB BEURADA CG1 (UNE-EN 13888)
- 2- PARQUET FLOTANT AMB POSTS MULTICAPA SINTÈTICS PER A ÚS COMERCIAL ELEVAT, CLASSE 33 (UNE-EN 13329), DE 1190 A 1800 MM DE LLARGÀRIA, DE 120 A 180 MM D'AMPLÀRIA, 8 MM DE GRUIX, AMB BASE DE TAULER DE FIBRES D'ALTA DENSITAT, AMB UNIÓ A PRESSIÓ, COL·LOCAT SOBRE LÀMINA DE POLIETILÈ EXPANDIT RETICULAT DE 3 MM, AMB PART PROPORCIONAL DE XAPES DE CANVI DE PAVIMENT.
- 3- PAVIMENT DE LLAMBORDÍ DE FORMIGÓ COLOREJAT DE FORMA RECTANGULAR DE 16X24 CM I 7 CM DE GRUIX, TIPUS TERANA ART DE BREINCO O SIMILAR, COL·LOCAT I REJUNTAT AMB MORTER DE CIMENT 1:6, SOBRE SUBBASE DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I
- (4) 4- PLACA DE FORMIGÓ HIDRÒFUG HA-25/P/20/ I, DE 15 CM DE GRUIX, ARMADA AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER B500T 15X15 CM I 6 MM DE D, CAPA DRENANT, DE 10 CM DE GRUIX, AMB GRAVA DE PEDRERA DE 50 A 70 MM DE D, LÀMINA SEPARADORA DE POLIETILÈ DE 50UM I 48 G/M2, CAPA FILTRANT AMB GEOTÈXTIL DE POLIPROPILÈ, AMB REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT DEL PN. C1+C2+D1 SEGONS CTE/DB-HS 2006
- (5) 5- BASE DE FORMIGÓ HM-20/P/40/I, DE 8 CM DE GRUIX, ARMADA AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER B500T 15X15 CM I 6 MM DE D, ABOCAT AMB TRANSPORT INTERIOR MECÀNIC AMB ESTESA I VIBRATGE MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT I ANIVELLAT.
- (6A) 6A- AÏLLAMENT DE PLANXA DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT (XPS), DE 60 MM DE GRUIX, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ >= 300 KPA, RESISTÈNCIA TÈRMICA ENTRE 1,290 I 1,176 M2·K/W, AMB LA SUPERFÍCIE ACANALADA I CANTELL ENCADELLAT, COL·LOCADA SENSE ADHERIR
- (6B) 6B: AÏLLAMENT ACÚSTIC AMB PLAQUES D'ESCUMA DE POLIURETÀ AGLOMERAT DE 60 MM DE GRUIX, DENSITAT 80 KG/M3, RESISTÈNCIA A LA COMPRESIÓ 40% ≥ 10KPA, CONDUCTIVITAT TÈRMICA 0,037 W/MK, AUTOEXTINGIBLE, COL·LOCADES NO ADHERIDES, TIPUS COPOPREN ACÚSTIC O EQUIVALENT
- (7) 7- RECRESCUDA I ANIVELLAMENT DEL SUPORT DE 40 MM DE GRUIX, AMB PASTA AUTOANIVELLANT DE CIMENT TIPUS CT-C20-F3 SEGONS UNE-EN 13813, APLICADA MITJANÇANT BOMBEIG
- (8) 8- SUBBASE DE GRAVA DE 10 CM
- (9) 9- FORJAT

ZONA (6B) AMB AÏLLAMENT ACÚSTIC AMB PLAQUES D'ESCUMA DE POLIURETÀ AGLOMERAT DE 60 MM DE GRUIX, DENSITAT 80 KG/M3, RESISTÈNCIA A LA COMPRESIÓ 40% ≥ 10KPA, CONDUCTIVITAT TÈRMICA 0,037 W/MK, AUTOEXTINGIBLE, COL·LOCADES NO ADHERIDES, TIPUS COPOPREN ACÚSTIC O EQUIVALENT

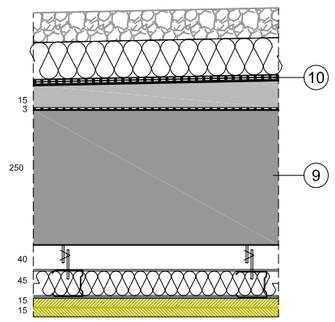
PAVIMENT PB



PAVIMENT P1



COBERTA



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA
(EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

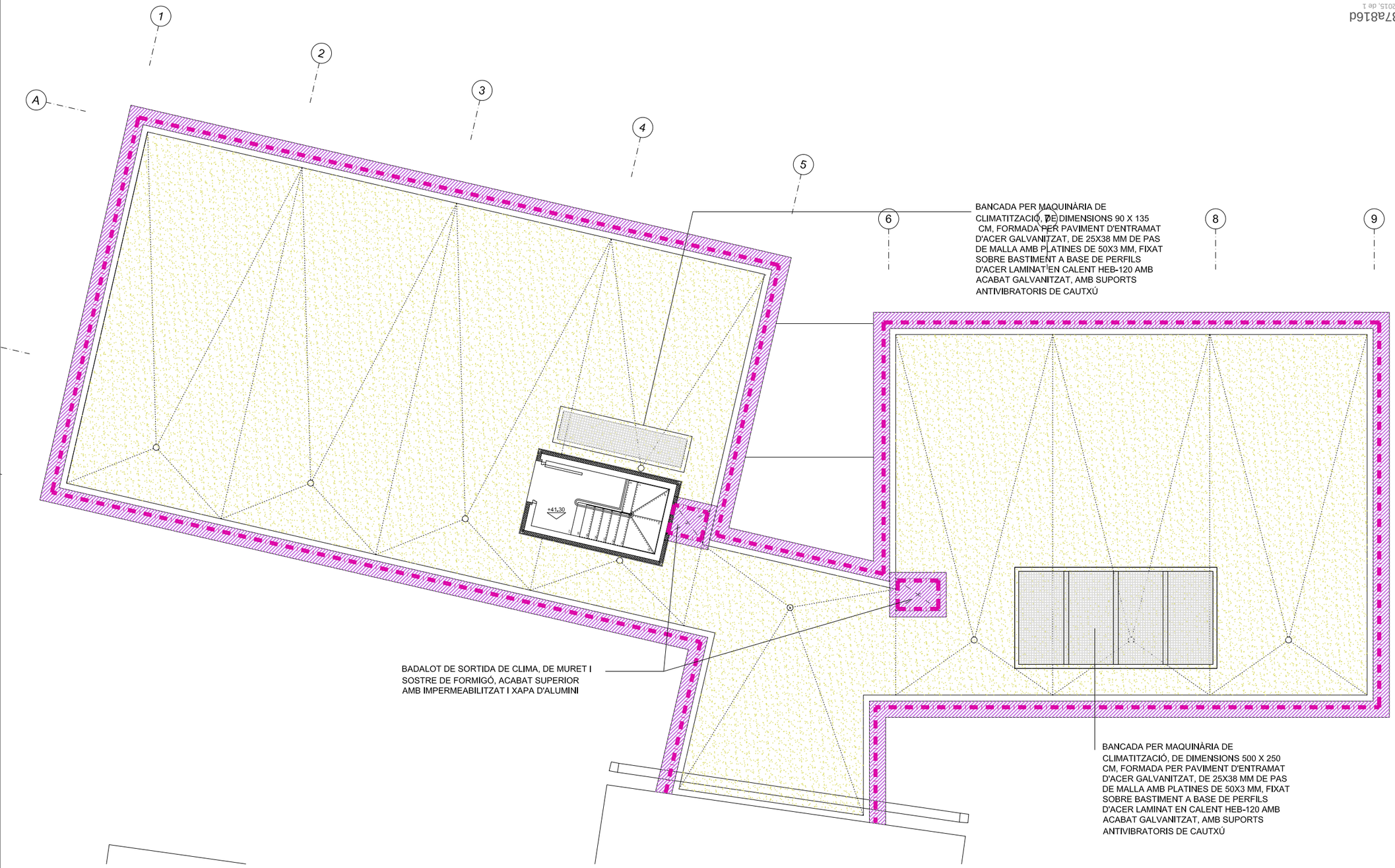
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
PLANTA PRIMERA ACABATS: PAVIMENTS	N	E: 1/100 0 0,5 2,5 M	A-08.02	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



C- COBERTA

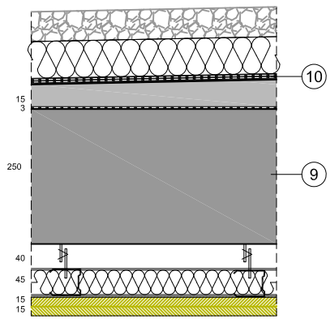
10- COBERTA PLANA INVERTIDA NO TRANSITABLE AMB 1,5% DE PENDENT FORMADA PER: PENDENTS AMB MORTER AMB ACABAT REMOLINAT; IMPRIMACIÓ BITUMINOSA DE BASE ACUOSA, 0,3 KG/M2, CURIDAN; LÀMINA ADHERIDA LBM ELASTOMÈRICA SBS AMB ARMADURA DE FELTRO DE FIBRA DE VIDRE (FV) AMB UNA FLEXIBILITAT A BAIXES Tª ≤ -15ºC DE 4 KG/M2 (LBM-40-FV SEGONS UNE 104410:2013), LÀMINA SUPERIOR TOTALMENT ADHERIDA A LA INFERIOR DE LBM LBM ELASTOMÈRIC SBS AMB ARMADURA DE FELTRO DE POLIÉSTER REFORÇAT I ESTABILITZAT (FP) AMB UNA FLEXIBILITAT A BAIXESTª ≤ -15ºC DE 4 KG/M2 (LBM-40-FP SEGÚN UNE 104410:2013), CAPA SEPARADORA DE GEOTEXTIL NO TEIXIT D'ALTA TENACITAT A BASE DE POLIPROPILÈ TERMOSOLDAT AMB RESISTÈNCIA A LA TRACCIÓ DE 6,5 KN/M I AL PUNXONAMENT ESTÀTIC (CBR) DE 1100 N AMB UN GRAMATGE DE 90 GRS/M2; AÏLLAMENT TÈRMIC FORMAT PER PLAXES DE POLIESTIRÈ EXTRUIT AMB JUNTES A MITJA FUSTA DE RESISTÈNCIA A LA COMPRESIÓN DE 300 KPA, CONDUCTIVITAT TÈRMICA LAMBDA 0,036 W/MºK I GRUIX DE 120 MM; CAPA SEPARADORA ANTIPUNXONAMENT DE GEOTEXTIL NO TEIXIT D'ALTA TENACITAT A BASE DE POLIPROPILÈ TERMOSOLDAT AMB RESISTÈNCIA A LA TRACCIÓ DE 12,5 KN/M I AL PUNXONAMENT ESTÀTIC (CBR) DE 2250 N AMB UN GRAMATGE DE 120 GRS/M2, I CAPA D'ACABAT DE GRAVA DE CANTELL RODÓ DE GRUIX MÍNIM DE 5 CMS EN GRANULOMETRIA 16/32 MM. INLOU FORMACIÓ DE MITJA CANYA AMB PLANXA, BUNERES, REIXES PARAGRAVES, MINVELLS, I TOTS ELEMENTS ESPECIALS DE COBERTA.

11- IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTA AMB PINTURA TIPUS POLIURETÀ MONOCOMPONENT, AMB APLICACIÓ A RODET DE: D'IMPRIMACIÓ EPOXI AMB UN RENDIMENT DE 200 GR/M2; PRIMERA CAPA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT AMB UNA DOTACIÓ DE 2 KG/M2; ARMAT A BASE DE GEOTEXTIL DE 100 GR; SEGONA CAPA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT AMB UNA DOTACIÓ DE 1 KG/M2; I TERCERA CAPA AMB UNA DOTACIÓ DE 0,5 KG/M2

12- AÏLLAMENT DE PLANXA DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT (XPS), DE 40 MM DE GRUIX, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ >= 300 KPA, RESISTÈNCIA TÈRMICA ENTRE 1.290 I 1,176 M2·K/W, AMB LA SUPERFÍCIE ACANALADA I CANTELL ENCADELLAT, COL·LOCADA ADHERIDA

13- PROTECCIÓ DE PLANXA D'ALUMINI DE 0,7 MM DE GRUIX, DE 70 CM DE DESENVOLUPAMENT I 4 PLECS, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES I SEGELLAT.

COBERTA



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA
(EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.
Ajuntament de Sitges

ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona
padrós valls A

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
PLANTA COBERTA ACABATS: PAVIMENTS	N	E: 1/100 0 0,5 2,5 M	A-08.03	DES-22

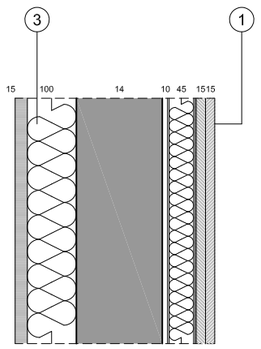
V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



R- REVESTIMENTS

- 1- PINTAT SOBRE PARAMENT VERTICAL DE GUIX
- 2- ENRAJOLAT AMB VERÀMICA ESMALTADA MAT
- 3- REVESTIMENT EXTERIOR EN FAÇANA TIPUS SATE FORMAT PER: AÏLLAMENT EXTERIOR AMB PLANXES DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT DE 80 MM DE GRUIX I CONDUCTIVITAT TÈRMICA LAMBDA 0,034 W/MºK, COL·LOCADES AMB ADHESIU I AMB FIXACIONS MECÀNIQUES AMB ESPIGUES D'EXPANSIÓ DE FIBRA DE VIDRE REFORÇADA AMB POLIAMIDA I ANCLATGES DE POLIPROPILÈ; REVESTIT AMB PRIMERA CAPA DE MORTER MONOCAPA (1,5-2 MM DE GRUIX), AMB MALLA DE FIBRA DE VIDRE ANTIÀLCALIS DE 155 GR/M2; I SEGONA CAPA D'ACABAT FÍ DE MORTER MONOCAPA (1,5-2 MM DE GRUIX), AMB PART PROPORCIONAL DE PERFILS D'ARRANCADA I DE TANCAMENT LATERALS D'ALUMINI, PERFILS PER A PROTECCIÓ D'ARESTES I DE GOTERÓ DE PVC I MALLA, PERFILS DE DESPIECE I MALLA DE REFORÇ DE CANTONADES EN FINESTRES.
- 4- ARREBOSSAT I PINTAT, H: 1M



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA
(EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
PLANTA BAIXA ACABATS: REVESTIMENTS	N	E: 1/100 0 0,5 2,5 M	A-08.04	DES-22

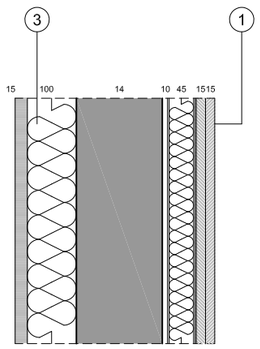
V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



R- REVESTIMENTS

- 1- PINTAT SOBRE PARAMENT VERTICAL DE GUIX
- 2- ENRAJOLAT AMB VERÀMICA ESMALTADA MAT
- 3- REVESTIMENT EXTERIOR EN FAÇANA TIPUS SATE FORMAT PER: AÏLLAMENT EXTERIOR AMB PLANXES DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT DE 80 MM DE GRUIX I CONDUCTIVITAT TÈRMICA LAMBDA 0,034 W/MºK, COL·LOCADES AMB ADHESIU I AMB FIXACIONS MECÀNIQUES AMB ESPIGUES D'EXPANSIÓ DE FIBRA DE VIDRE REFORÇADA AMB POLIAMIDA I ANCLATGES DE POLIPROPILÈ; REVESTIT AMB PRIMERA CAPA DE MORTER MONOCAPA (1,5-2 MM DE GRUIX), AMB MALLA DE FIBRA DE VIDRE ANTIÀLCALIS DE 155 GR/M2; I SEGONA CAPA D'ACABAT FÍ DE MORTER MONOCAPA (1,5-2 MM DE GRUIX), AMB PART PROPORCIONAL DE PERFILS D'ARRANCADA I DE TANCAMENT LATERALS D'ALUMINI, PERFILS PER A PROTECCIÓ D'ARESTES I DE GOTERÓ DE PVC I MALLA, PERFILS DE DESPIECE I MALLA DE REFORÇ DE CANTONADES EN FINESTRES.
- 4- ARREBOSSAT I PINTAT, H: 1M



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA
(EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

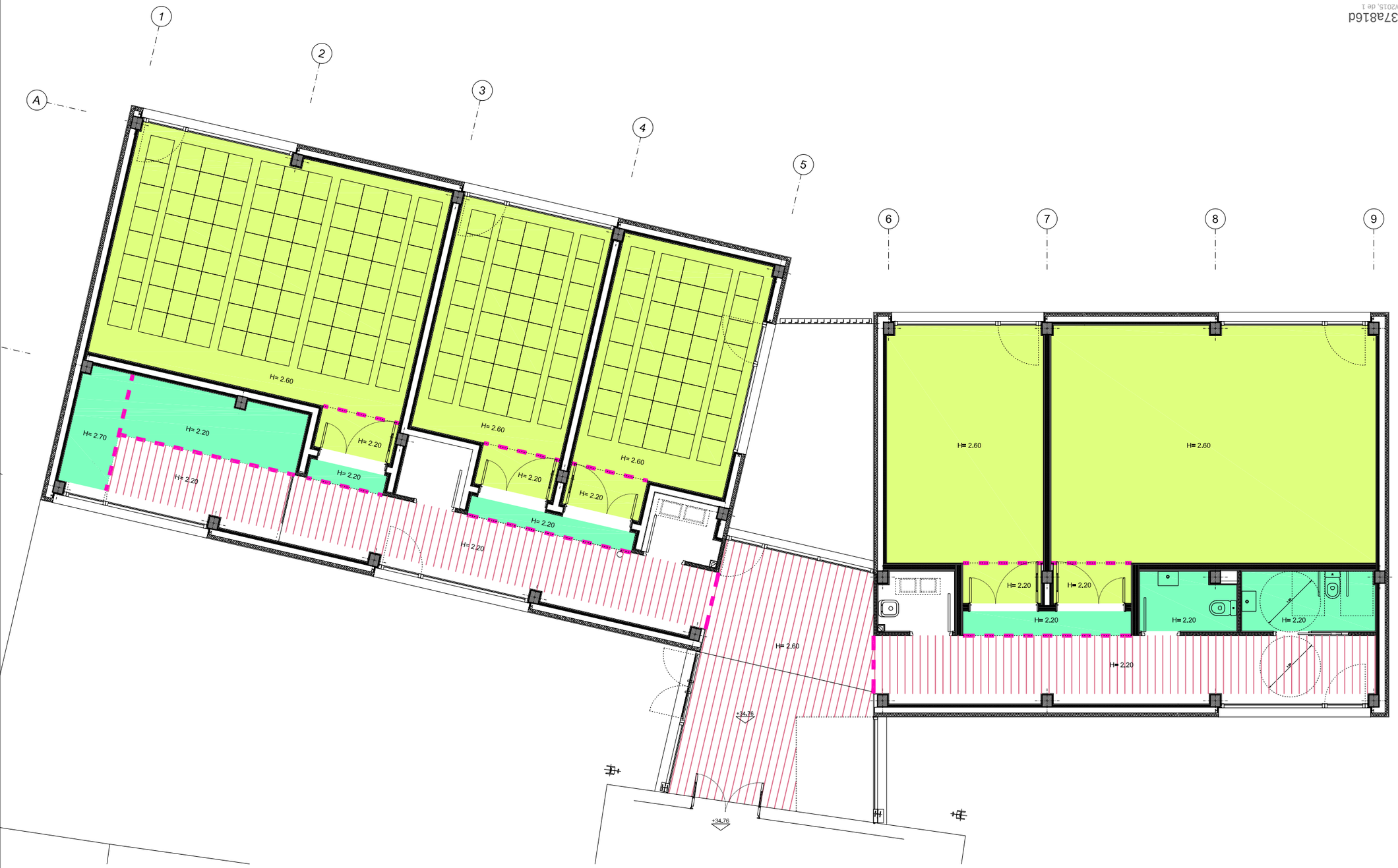
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
PLANTA PRIMERA ACABATS: REVESTIMENTS	N	E: 1/100 0 0,5 2,5 M	A-08.05	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



S- SOSTRES

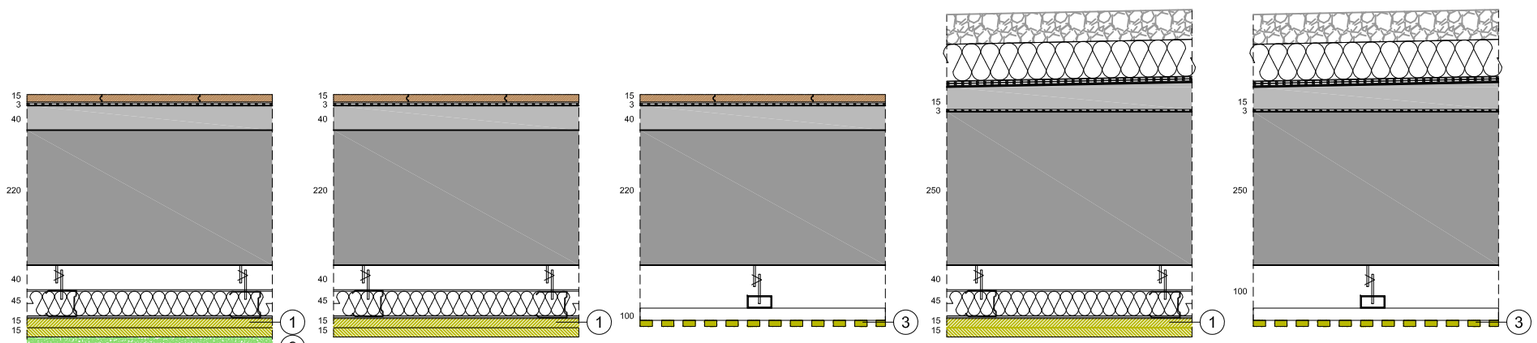
1- CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS ACÚSTICA (I-D-F), PER A REVESTIR, DUES PLAQUES DE 15 MM DE GRUIX I VORA AFINADA (BA), AMB ENTRAMAT ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT FORMAT PER PERFILS COL·LOCATS CADA 600 MM FIXATS AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M, I AÏLLAMENT DE MANTA DE LLANA MINERAL DE ROCA DE 40MM DE RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,081 M2·K/W AMB SUPORTS ANTIVIBRATORIS

1- CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS ESTÀNDARD (A), PER A REVESTIR, UNA PLACA DE 15 MM DE GRUIX I VORA AFINADA (BA), AMB ENTRAMAT ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT FORMAT PER PERFILS COL·LOCATS C/600 MM FIXATS AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M

2- SOSTRE ACÚSTIC INSTAL·LAT DIRECTAMENT MITJANÇANT FIXACIÓ ADHESIVA, AMB PANELLS FONO-ABSORBENTS DE LLANA DE ROCA BIOSOLUBLE DE DIMENSIÓ 600X600X40 MM, AMB VEL SUPERFICIAL BLANC, LLIS I MATE, SUPERFÍCIE ANTIESTÀTICA, CONTRAVEL A LA CARA POSTERIOR, CANTELL ACABAT RECTA I SEGELLAT AMB PINTURA DE LLARGA DURADA, APLICACIÓ DE L'ADHESIU AMB LLANA DENTADA, TIPUS BLANKA AS DE ROCKWOOL O EQUIVALENT. COMPLERT I EXECUTAT SEGONS ESPECIFICACIONS DEL FABRICANT.

3- CEL RAS DE LAMES DE METÀLIQUES LONGITUDINALS DE 30X64 MM DE XAPA D'ALUMNI PRELACAT DE 0,45MM DE GRUIX, AMB ACABAT IMITACIO FUSTA, DISTANCIADES CADA 80 MM, INSTAL·LAT MITJANÇANT SISTEMA ESTRUCTURAL REGISTRABLE DE RASTRELLS SEMI-OCULTS EN U INVERTIDA I TROQUELATS, DE XAPA D'ACER LACAT EN COLOR NEGRE. REACCIÓ AL FOC A1. SISTEMA ITALIA 30 DE THU O EQUIVALENT. COMPLERT I EXECUTAT SEGONS ESPECIFICACIONS DEL FABRICANT.

4- FALDÓ VERTICAL PER A CANVI DE NIVELL DE 40 CM EN CEL RAS CONTÍNU AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS ESTÀNDARD (A), PER A REVESTIR, UNA PLACA DE 15 MM DE GRUIX I VORA AFINADA (BA), AMB ENTRAMAT ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA (EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.
Ajuntament de Sitges

ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona
padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
PLANTA BAIXA ACABATS: CEL RAS	N	E: 1/100 0 0,5 2,5 M	A-08.06	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



S- SOSTRES

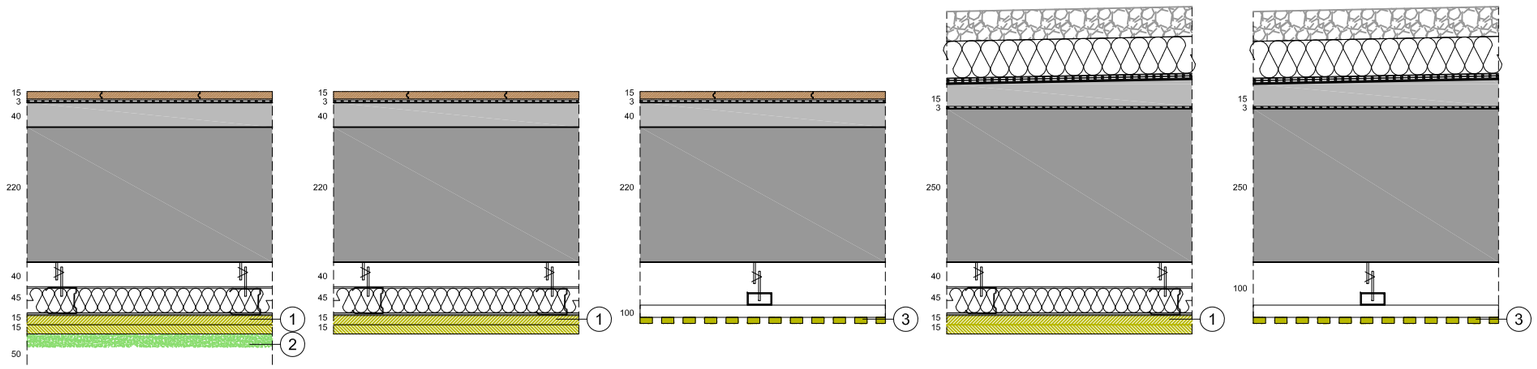
1- CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS ACÚSTICA (I-D-F), PER A REVESTIR, DUES PLAQUES DE 15 MM DE GRUIX I VORA AFINADA (BA), AMB ENTRAMAT ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT FORMAT PER PERFILS COL-LOCATS CADA 600 MM FIXATS AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M, I AÏLLAMENT DE MANTA DE LLANA MINERAL DE ROCA DE 40MM DE RESISTÈNCIA TÈRMICA >= 1,081 M2·K/W AMB SUPORTS ANTIVIBRATORIS

1- CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS ESTÀNDARD (A), PER A REVESTIR, UNA PLACA DE 15 MM DE GRUIX I VORA AFINADA (BA), AMB ENTRAMAT ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT FORMAT PER PERFILS COL-LOCATS C/600 MM FIXATS AL SOSTRE MITJANÇANT VARETA DE SUSPENSIÓ CADA 1,2 M

2- SOSTRE ACÚSTIC INSTAL·LAT DIRECTAMENT MITJANÇANT FIXACIÓ ADHESIVA, AMB PANELLS FONO-ABSORBENTS DE LLANA DE ROCA BIOSOLUBLE DE DIMENSIÓ 600X600X40 MM, AMB VEL SUPERFICIAL BLANC, LLIS I MATE, SUPERFÍCIE ANTIESTÀTICA, CONTRAVEL A LA CARA POSTERIOR, CANTELL ACABAT RECTA I SEGELLAT AMB PINTURA DE LLARGA DURADA, APLICACIÓ DE L'ADHESIU AMB LLANA DENTADA, TIPUS BLANKA AS DE ROCKWOOL O EQUIVALENT. COMPLERT I EXECUTAT SEGONS ESPECIFICACIONS DEL FABRICANT.

3- CEL RAS DE LAMES DE METÀLIQUES LONGITUDINALS DE 30X64 MM DE XAPA D'ALUMNI PRELACAT DE 0,45MM DE GRUIX, AMB ACABAT IMITACIO FUSTA, DISTANCIADES CADA 80 MM, INSTAL·LAT MITJANÇANT SISTEMA ESTRUCTURAL REGISTRABLE DE RASTRELLS SEMI-OCULTS EN U INVERTIDA I TROQUELATS, DE XAPA D'ACER LACAT EN COLOR NEGRE. REACCIÓ AL FOC A1. SISTEMA ITALIA 30 DE THU O EQUIVALENT. COMPLERT I EXECUTAT SEGONS ESPECIFICACIONS DEL FABRICANT.

4- FALDÓ VERTICAL PER A CANVI DE NIVELL DE 40 CM EN CEL RAS CONTÍNU AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS ESTÀNDARD (A), PER A REVESTIR, UNA PLACA DE 15 MM DE GRUIX I VORA AFINADA (BA), AMB ENTRAMAT ESTRUCTURA SENZILLA D'ACER GALVANITZAT



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA
(EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

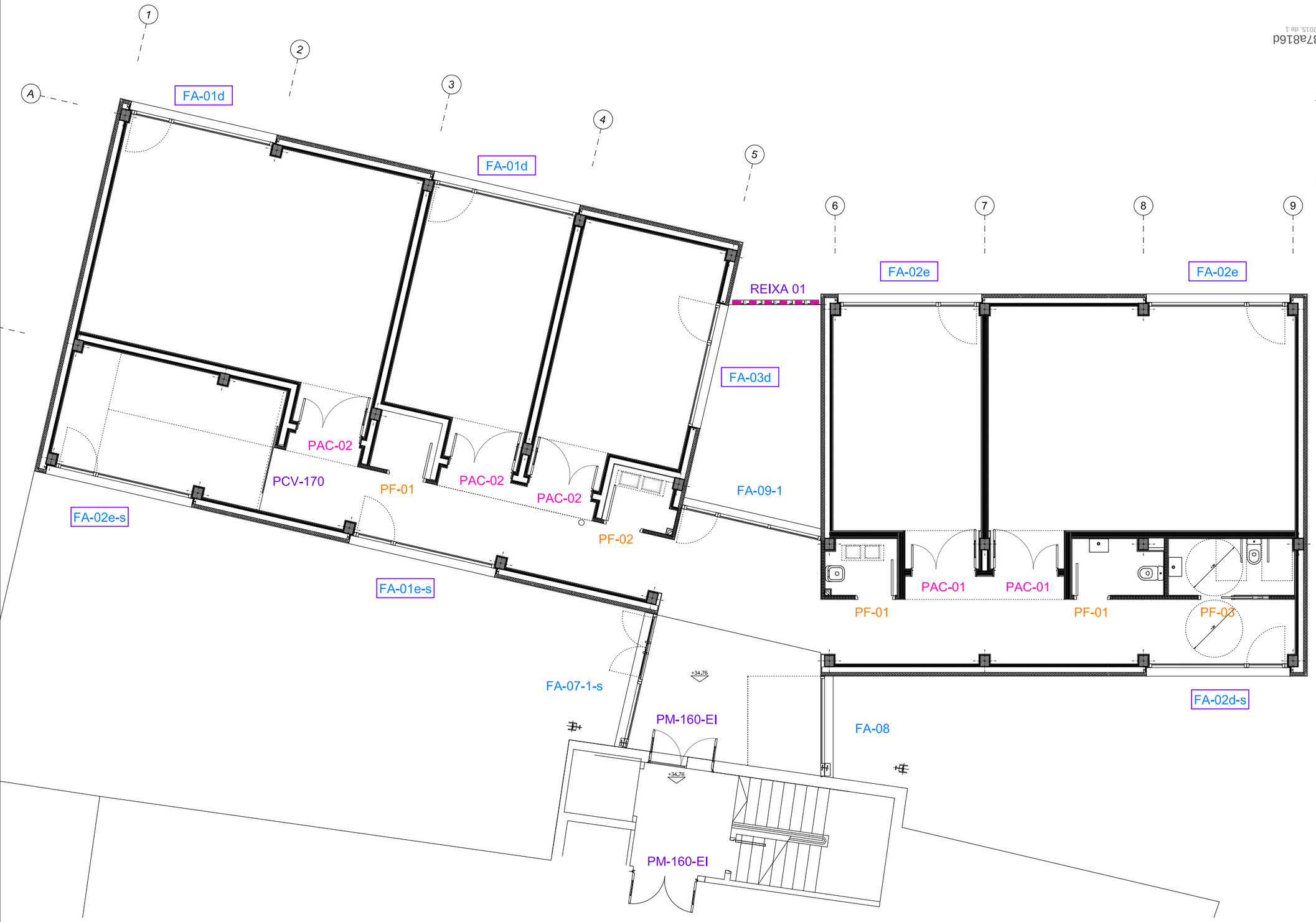
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
PLANTA PRIMERA ACABATS: CEL RAS	N	E: 1/100 0 0,5 2,5 M	A-08.07	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



FUSTERIA I SERRALLERIA

PAC-XX	PORTA ACÚSTICA DE FUSTA
PF-XX	PORTA DE FUSTA, SEGONS ESCANDALL
PM-XX	PORTA METÀL.LICA, SEGONS ESCANDALL
FA-XX	TANCAMENT EXTERIOR D'ALUMINI
	ENMARCAT D'OBERTURES FORMADES PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT, TREBALLAT A TALLER I AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I 2 CAPES D'ACABAT AMB PINTURA METÀL.LICA ANTICORROSIVA, COL·LOCAT A L'OBRA
	BARANA D'ACER PER A PINTAR, AMB PASSAMÀ, FALDÓ INFERIOR DE 50 CM I XAPA DE E=8 MM, MUNTANTS CADA 100 CM I BRÈNDOLES CADA 12 CM, DE 120 A 140 CM D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM, ANCORADA AMB 2 CAPES D'EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I 2 CAPES D'ACABAT AMB PINTURA METÀL·LICA ANTICORROSIVA
	REIXA FORMADA PER PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT L80.8, GALVANITZATS, DE 300 CM D'ALÇADA I COL·LOCATS VERTICALS AMB UN INTEREIX DE 20 CM, ENCASTATS EN RIOSTRA DE FORMIGÓ, I RODÓ DE D=10MM D'ARRIOSTRAMENT HORITZONTAL SOLDAT ENTRE PERFILS, AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ I 2 CAPES D'ACABAT AMB PINTURA A L'ESMALT

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA (EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

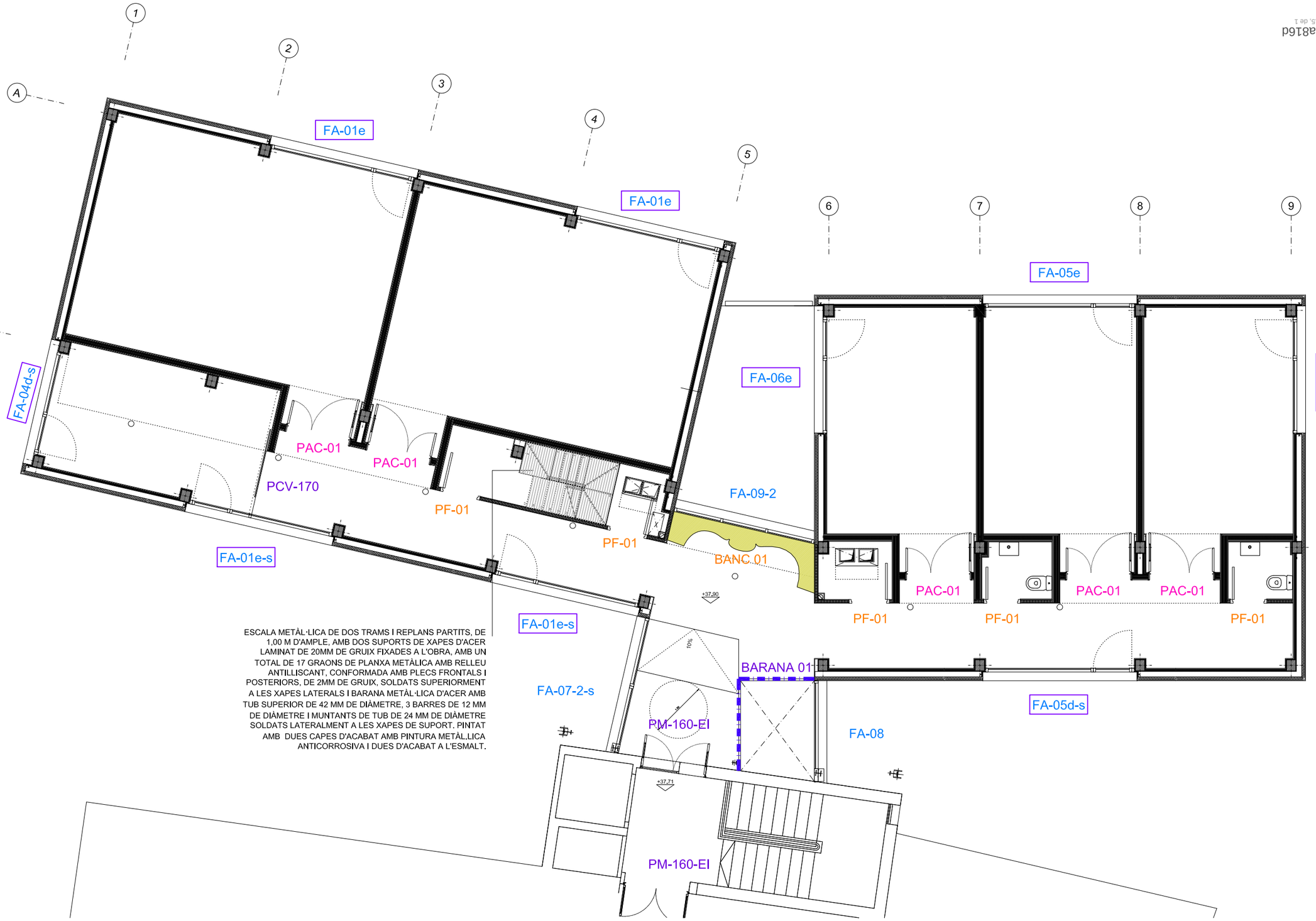
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
PLANTA BAIXA FUSTERIA I SERRALERIA	N	E: 1/100 0 0,5 2,5 M	A-09.01	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



ESCALA METÀL·LICA DE DOS TRAMS I REPLANS PARTITS, DE 1,00 M D'AMPLE, AMB DOS SUPORTS DE XAPES D'ACER LAMINAT DE 20MM DE GRUIX FIXADES A L'OBRA, AMB UN TOTAL DE 17 GRAONS DE PLANXA METÀLICA AMB RELLEU ANTILLISCANT, CONFORMADA AMB PLECS FRONTALS I POSTERIORS, DE 2MM DE GRUIX, SOLDATS SUPERIORMENT A LES XAPES LATERALS I BARANA METÀL·LICA D'ACER AMB TUB SUPERIOR DE 42 MM DE DIÀMETRE, 3 BARRES DE 12 MM DE DIÀMETRE I MUNTANTS DE TUB DE 24 MM DE DIÀMETRE SOLDATS LATERALMENT A LES XAPES DE SUPORT. PINTAT AMB DUES CAPES D'ACABAT AMB PINTURA METÀL.LICA ANTICORROSIVA I DUES D'ACABAT A L'ESMALT.

FUSTERIA I SERRALLERIA

PAC-XX	PORTA ACÚSTICA DE FUSTA
PF-XX	PORTA DE FUSTA, SEGONS ESCANDALL
PM-XX	PORTA METÀL.LICA, SEGONS ESCANDALL
FA-XX	TANCAMENT EXTERIOR D'ALUMINI
	ENMARCAT D'OBERTURES FORMADES PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT, TREBALLAT A TALLER I AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I 2 CAPES D'ACABAT AMB PINTURA METÀL.LICA ANTICORROSIVA, COL·LOCAT A L'OBRA
	BARANA D'ACER PER A PINTAR, AMB PASSAMÀ, FALDÓ INFERIOR DE 50 CM I XAPA DE E=8 MM, MUNTANTS CADA 100 CM I BRÈNDOLES CADA 12 CM, DE 120 A 140 CM D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM, ANCORADA AMB 2 CAPES D'EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I 2 CAPES D'ACABAT AMB PINTURA METÀL·LICA ANTICORROSIVA
	REIXA FORMADA PER PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT L80.8, GALVANITZATS, DE 300 CM D'ALÇADA I COL·LOCATS VERTICALS AMB UN INTEREIX DE 20 CM, ENCASTATS EN RIOSTRA DE FORMIGÓ, I RODÓ DE D=10MM D'ARRIOSTRAMENT HORITZONTAL SOLDAT ENTRE PERFILS, AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ I 2 CAPES D'ACABAT AMB PINTURA A L'ESMALT
	LINIA DE VIDA HORITZONTAL FIXE AMB CABLE D'ACER INOXIDABLE DE 8 MM FIXADA A MURET DE FORMIGÓ AMB ANCORATGES QUÍMICS M12, INCLOU PLAQUES, TENSORS, PECES CORBES, CARRO DE PAS AUTOMÀTIC I TOT TIPUS D'ACCESSORIS PER EL SEU MUNTATGE I CERTIFICACIÓ FINAL.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA (EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

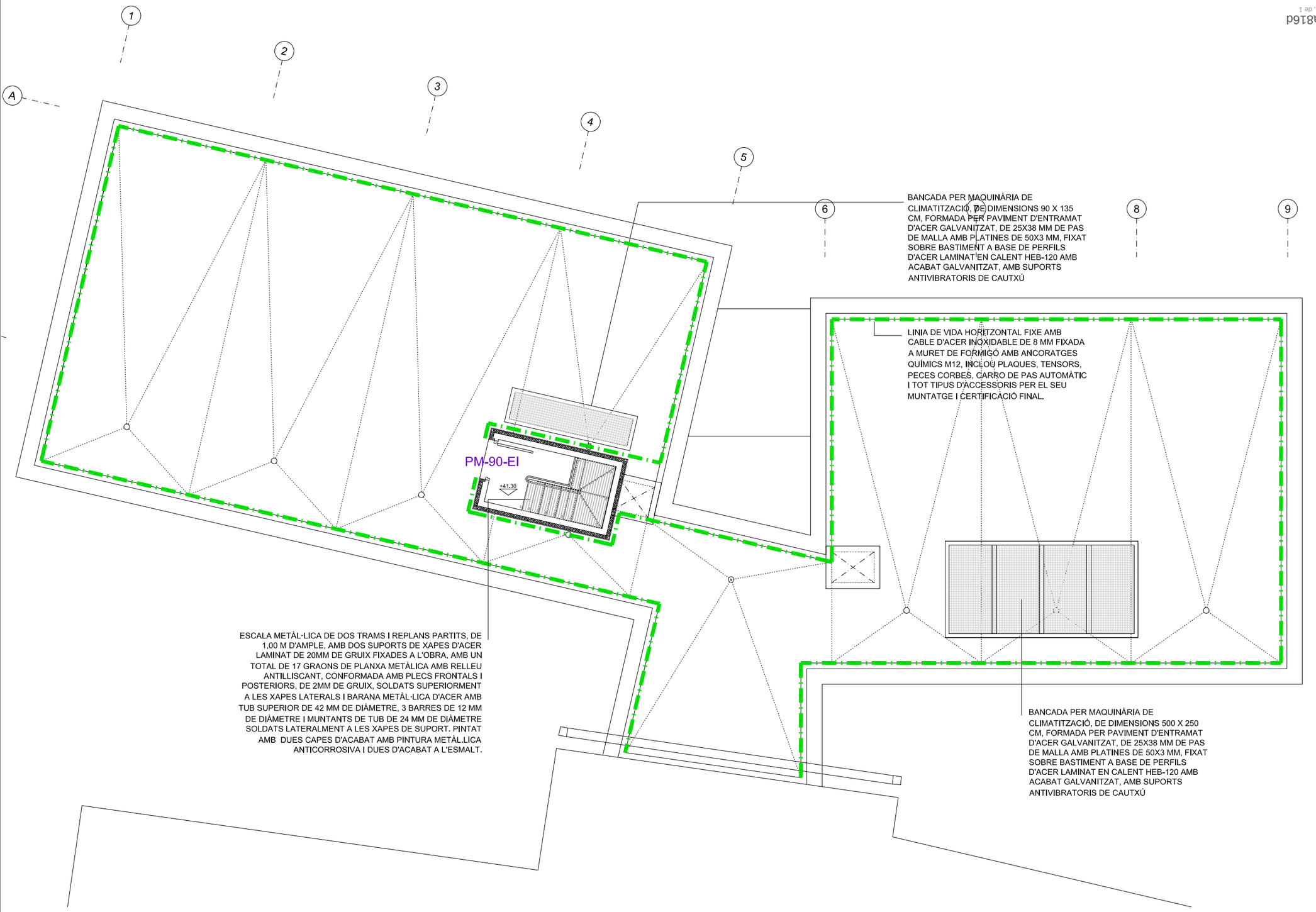
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
PLANTA PRIMERA FUSTERIA I SERRALERIA	N	E: 1/100 (0 0,5 2,5 M)	A-09.02	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



FUSTERIA I SERRALLERIA

PAC-XX	PORTA ACÚSTICA DE FUSTA
PF-XX	PORTA DE FUSTA, SEGONS ESCANDALL
PM-XX	PORTA METÀL.LICA, SEGONS ESCANDALL
FA-XX	TANCAMENT EXTERIOR D'ALUMINI
	ENMARCAT D'OBERTURES FORMADES PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT, TREBALLAT A TALLER I AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I 2 CAPES D'ACABAT AMB PINTURA METÀL.LICA ANTICORROSIVA, COL·LOCAT A L'OBRA
	BARANA D'ACER PER A PINTAR, AMB PASSAMÀ, FALDÓ INFERIOR DE 50 CM I XAPA DE E=8 MM, MUNTANTS CADA 100 CM I BRÈNDOLES CADA 12 CM, DE 120 A 140 CM D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM, ANCORADA AMB 2 CAPES D'EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I 2 CAPES D'ACABAT AMB PINTURA METÀL·LICA ANTICORROSIVA
	REIXA FORMADA PER PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT L80.8, GALVANITZATS, DE 300 CM D'ALÇADA I COL·LOCATS VERTICALS AMB UN INTEREIX DE 20 CM, ENCASTATS EN RIOSTRA DE FORMIGÓ, I RODÓ DE D=10MM D'ARRIOSTRAMENT HORITZONTAL SOLDAT ENTRE PERFILS, AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ I 2 CAPES D'ACABAT AMB PINTURA A L'ESMALT
	LINIA DE VIDA HORITZONTAL FIXE AMB CABLE D'ACER INOXIDABLE DE 8 MM FIXADA A MURET DE FORMIGÓ AMB ANCORATGES QUÍMICS M12, INCLOU PLAQUES, TENSORS, PECES CORBES, CARRO DE PAS AUTOMÀTIC I TOT TIPUS D'ACCESSORIS PER EL SEU MUNTATGE I CERTIFICACIÓ FINAL.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA (EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

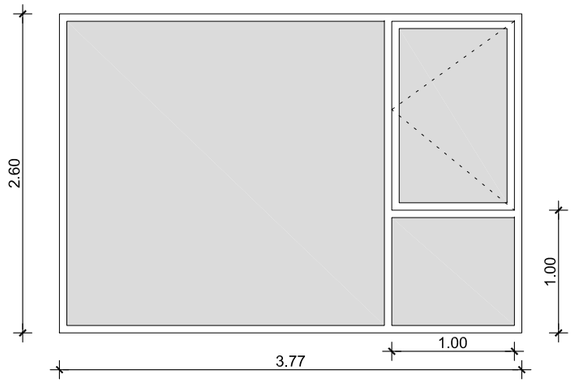
padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
PLANTA COBERTA FUSTERIA I SERRALERIA	N	E: 1/100 0 0,5 2,5 M	A-09.03	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

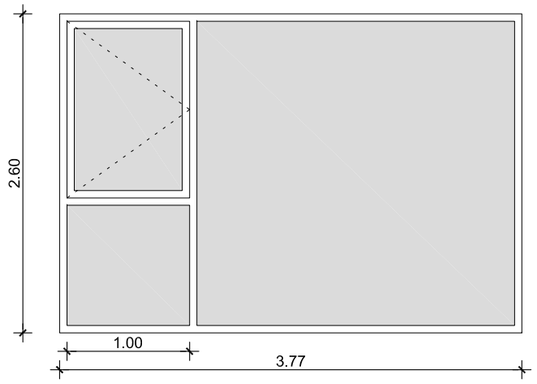
FUSTERIA EXTERIOR D'ALUMINI



FA-01d

Balconera d'alumini amb RPT ral 7002, mides s/ escandall, d'un full abatible de 100x150 cm i dos fulls fixes, class. mínima 4 E C5 segons normes, vidre 4+4/14 Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta.

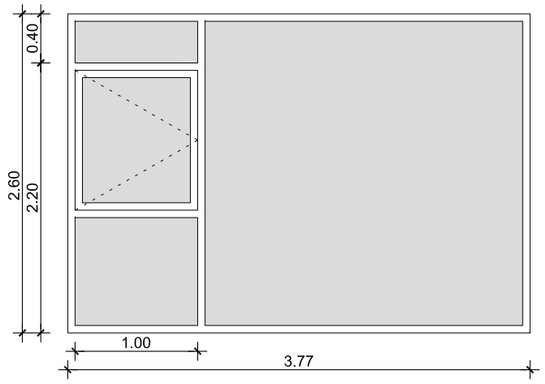
PB	2
P1	0
TOTAL	2 U



FA-01e

Balconera d'alumini amb RPT ral 7002, mides s/ escandall, d'un full abatible de 100x150 cm i dos fulls fixes, class. mínima 4 E C5 segons normes, vidre 4+4/14 Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta.

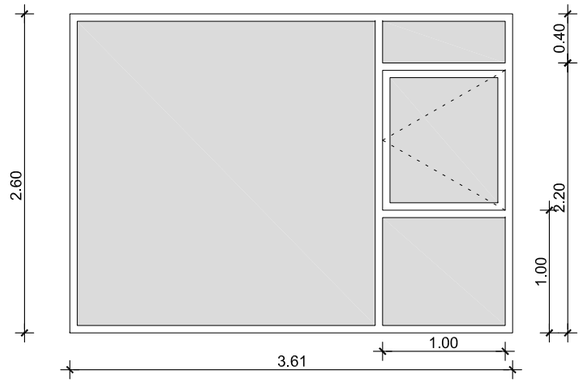
PB	0
P1	2
TOTAL	2 U



FA-01e-s

Balconera d'alumini amb RPT ral 7002, mides s/ escandall, d'un full abatible de 100x120 cm i tres fulls fixes, class. mínima 4 E C5 segons normes, vidre 4+4/14 Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Amb vidre exterior amb factor solar g=0,30

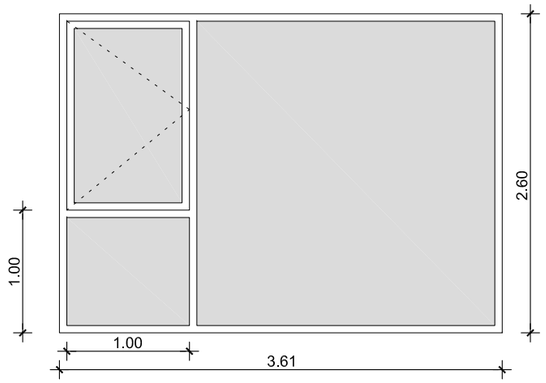
PB	1
P1	2
TOTAL	3 U



FA-02d-s

Balconera d'alumini amb RPT ral 7002, mides s/ escandall, d'un full abatible de 100x120 cm i tres fulls fixes, class. mínima 4 E C5 segons normes, vidre 4+4/14 Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Amb vidre exterior amb factor solar g=0,30

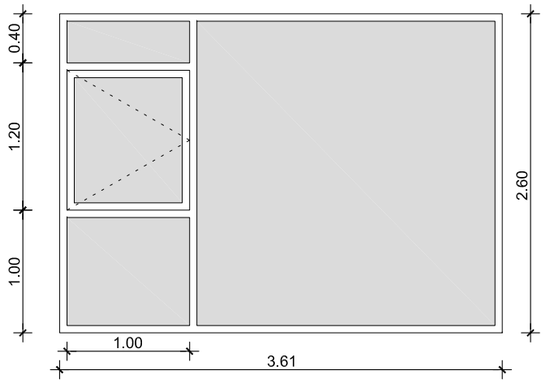
PB	1
P1	0
TOTAL	1 U



FA-02e

Balconera d'alumini amb RPT ral 7002, mides s/ escandall, d'un full abatible de 100x150 cm i dos fulls fixes, class. mínima 4 E C5 segons normes, vidre 4+4/14 Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta.

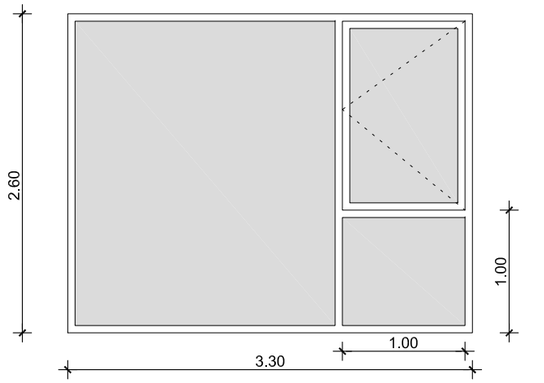
PB	2
P1	0
TOTAL	2 U



FA-02e-s

Balconera d'alumini amb RPT ral 7002, mides s/ escandall, d'un full abatible de 100x120 cm i tres fulls fixes, class. mínima 4 E C5 segons normes, vidre 4+4/14 Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Amb vidre exterior amb factor solar g=0,30

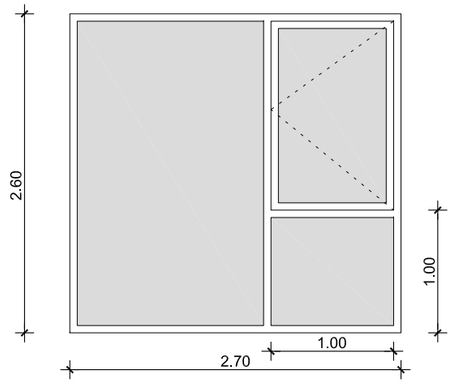
PB	1
P1	0
TOTAL	1 U



FA-03d

Balconera d'alumini amb RPT ral 7002, mides s/ escandall, d'un full abatible de 100x150 cm i dos fulls fixes, class. mínima 4 E C5 segons normes, vidre 4+4/14 Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta.

PB	1
P1	0
TOTAL	1 U



FA-04d-s

Balconera d'alumini amb RPT ral 7002, mides s/ escandall, d'un full abatible de 100x150 cm i dos fulls fixes, class. mínima 4 E C5 segons normes, vidre 4+4/14 Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Amb vidre exterior amb factor solar g=0,30

PB	0
P1	1
TOTAL	1 U

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA
(EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

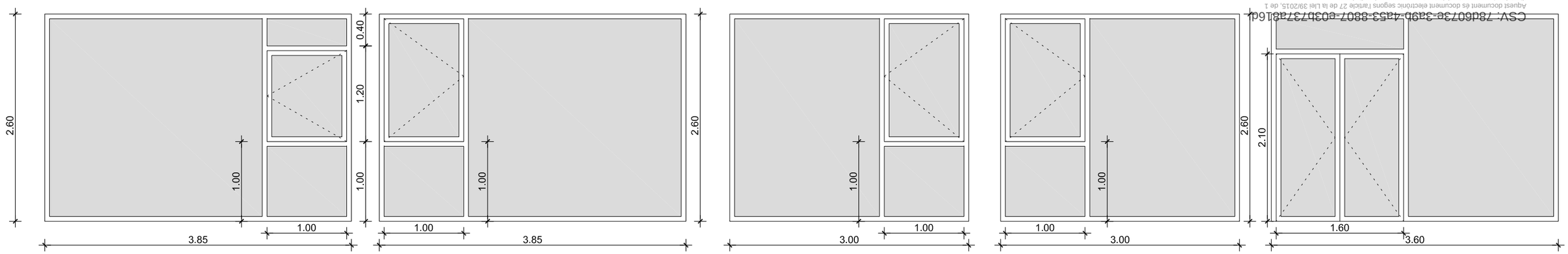
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
ESCANDALL DE FUSTERIA-I	N	E: 1/100 (0 0,5 2,5 M)	A-09.04	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és documenti electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



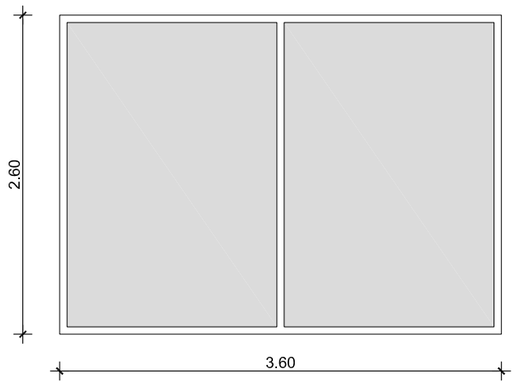
FA-05d-s	
Balconera d'alumini amb RPT ral 7002, mides s/ escandall, d'un full abatible de 100x120 cm i tres fulls fixes, class. mínima 4 E C5 segons normes, vidre 4+4/14 Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Amb vidre exterior amb factor solar g=0,30	
PB	0
P1	1
TOTAL	1 U

FA-05e	
Balconera d'alumini amb RPT ral 7002, mides s/ escandall, d'un full abatible de 100x150 cm i dos fulls fixes, class. mínima 4 E C5 segons normes, vidre 4+4/14 Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta.	
PB	0
P1	1
TOTAL	1 U

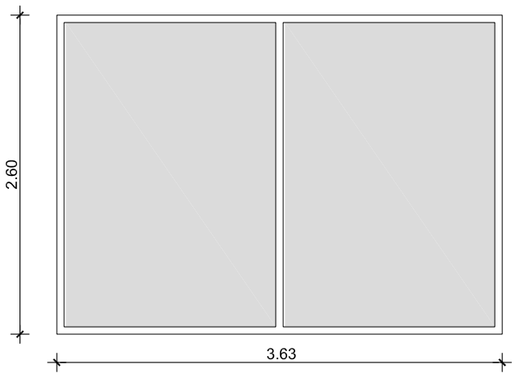
FA-06d	
Balconera d'alumini amb RPT ral 7002, mides s/ escandall, d'un full abatible de 100x150 cm i dos fulls fixes, class. mínima 4 E C5 segons normes, vidre 4+4/14 Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta.	
PB	0
P1	1
TOTAL	1 U

FA-06e	
Balconera d'alumini amb RPT ral 7002, mides s/ escandall, d'un full abatible de 100x150 cm i dos fulls fixes, class. mínima 4 E C5 segons normes, vidre 4+4/14 Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta.	
PB	0
P1	1
TOTAL	1 U

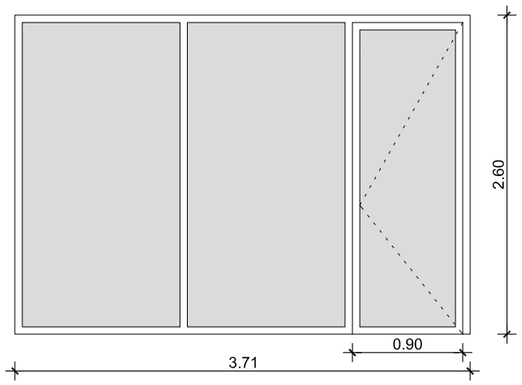
FA-07-1-s	
Balconera d'alumini amb RPT, ral 7002, mides s/ escandall, dues portes de 800x220 cm i dos fulls fixes, class. mínima 4 E C5 segons normes, 4+4/14 Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Amb vidre exterior amb factor solar g=0,30	
PB	1
P1	0
TOTAL	1 U



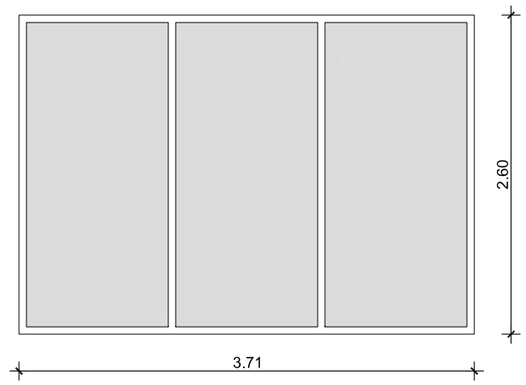
FA-07-2-s	
Balconera d'alumini amb RPT ral 7002, mides s/ escandall, de dos fulls fixes, class. mínima 4 E C5 segons normes, vidre 4+4/14 Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Amb vidre exterior amb factor solar g=0,30	
PB	0
P1	1
TOTAL	1 U



FA-08	
Balconera d'alumini amb RPT ral 7002, mides s/ escandall, de dos fulls fixes, class. mínima 4 E C5 segons normes, vidre 4+4/14 Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta.	
PB	1
P1	1
TOTAL	2 U



FA-09-1	
Balconera d'alumini amb RPT, ral 7002, mides s/ escandall, una porta de 900x220 cm i dos fulls fixes, class. mínima 4 E C5 segons normes, vidre 4+4/14 Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta.	
PB	1
P1	0
TOTAL	1 U



Balconera d'alumini amb RPT ral 7002, mides s/ escandall, de tres fulls fixes, class. mínima 4 E C5 segons normes, vidre 4+4/14 Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta.	
PB	0
P1	1
TOTAL	1 U

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA
(EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

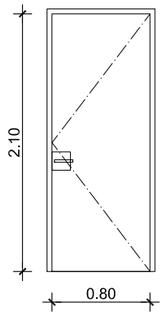
padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
ESCANDALL DE FUSTERIA-II	N	E: 1/100 (0 0,5 2,5 M)	A-09.05	DES-22

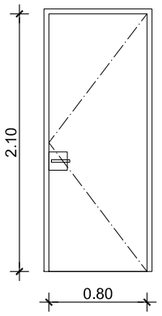
V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b7a1a0d4a
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

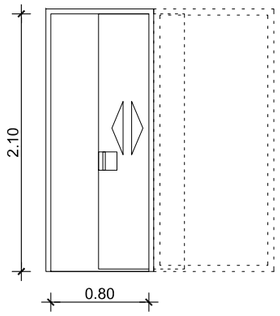
PORTES DE FUSTA



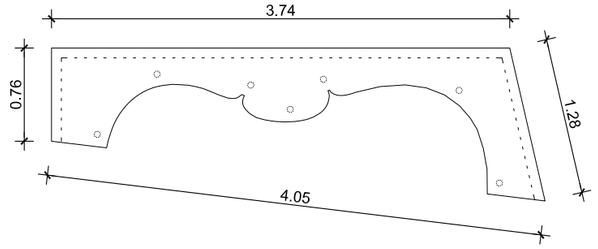
PF-01	
Porta block de fusta interior, batent, de 40 mm de gruix, llum de pas de 80 cm (a) i 210 cm (H), bastiment 10 cm, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes llautó cromat, amb placa petita.	
PB	3
P1	5
TOTAL	8 U



PF-02	
Porta tallafocs de fusta EI2 45-C5, d'un full batent, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat. Tipus PF-04	
PB	1
P1	-
TOTAL	1 U



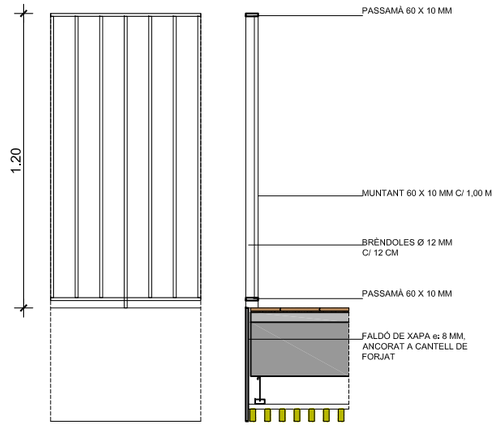
PF-03	
Porta de fulla corredissa de fusta per a interior, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, amb caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, guia i ferramenta, tirador i pany de llautó cromat.	
PB	1
P1	-
TOTAL	1 U



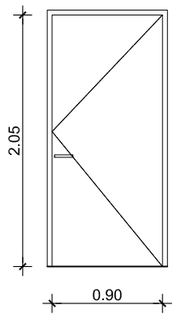
BANC	
Banc de fusta de faig, de L=3,70 m, amb un costat de directrius corbes, envernissat, fabricat a taller i muntat en obra. Inclòs potes diam 50 i subestructura inox. h: 0.45; e= 60 mm.	
PB	1
P1	-
TOTAL	1 U

BARANA

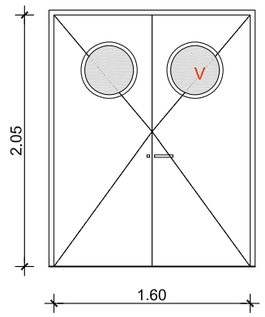
Barana d'acer per a pintar, amb passamà superior i inferior de 60x10 mm, muntants de 60x10 mm cada 100 cm, brèndoles D=12 mm cada 12 cm, de 120 cm d'alçària, faldó inferior de xapa de e=8 mm i 50 cm d'alçada, executada en taller i muntada en obra, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva



PORTES METÀL.LIQUES

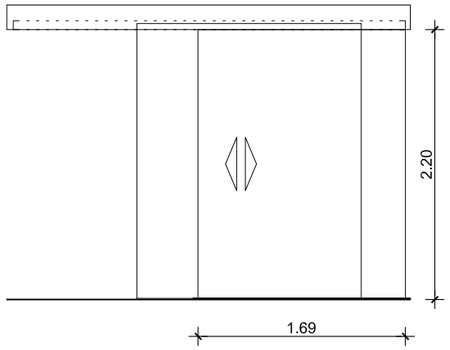


PM-90-EI	
Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, d'una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, acabat lacat, col·locada	
badalot	1
PB	-
P1	-
TOTAL	1 U



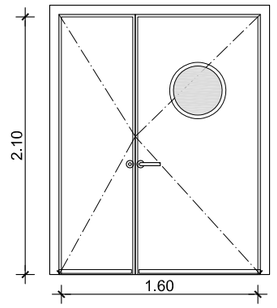
PM-160-EI	
Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum de 160x205 cm, acabat lacat, col·locada	
PB	2
P1	2
TOTAL	4 U

PORTES DE VIDRE

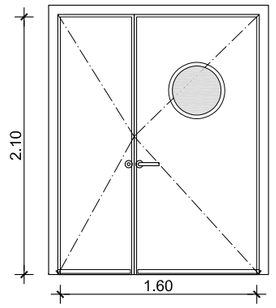


PCV-170	
Porta de fulla corredera de vidre 5+5 securitzat i amb làmina butílica opal, per a interior, amb una llum de pas de 170 cm d'amplària i 220 cm d'alçària, guia i ferramenta, tirador i pany d'acer inoxidable	
PB	1
P1	1
TOTAL	2 U

PORTES ACÚSTIQUES



PAC-01	
Porta acústica interior tipus block, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, acabat lacat, de 65 mm de gruix, amb un aïllament a soroll aeri de 45 dbA, de dues fulles batents de cares llises, fulla principal de 100 cm d'amplària i 210 cm d'alçària i fulla passiva de 60 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, visor de vidre de D=40 cm, junt bilavial al travesser inferior, bastiment de fusta amb junt isofònic perimetral, incloent ferramenta de penjar, pany de cop i clau i maneta, col.locada.	
PB	2
P1	5
TOTAL	7 U



PAC-02	
Porta acústica d'interior tipus block, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, acabat lacat, de 65 mm de gruix, amb un aïllament a soroll aeri de 50 dbA, de dues fulles batents de cares llises, fulla principal de 100 cm d'amplària i 210 cm d'alçària i fulla passiva de 60 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, visor de vidre de D=40 cm, junt bilavial al travesser inferior, bastiment de fusta amb junt isofònic perimetral, incloent ferramenta de penjar, pany de cop i clau i maneta, col.locada	
PB	3
P1	-
TOTAL	3 U

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA (EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.
Ajuntament de Sitges

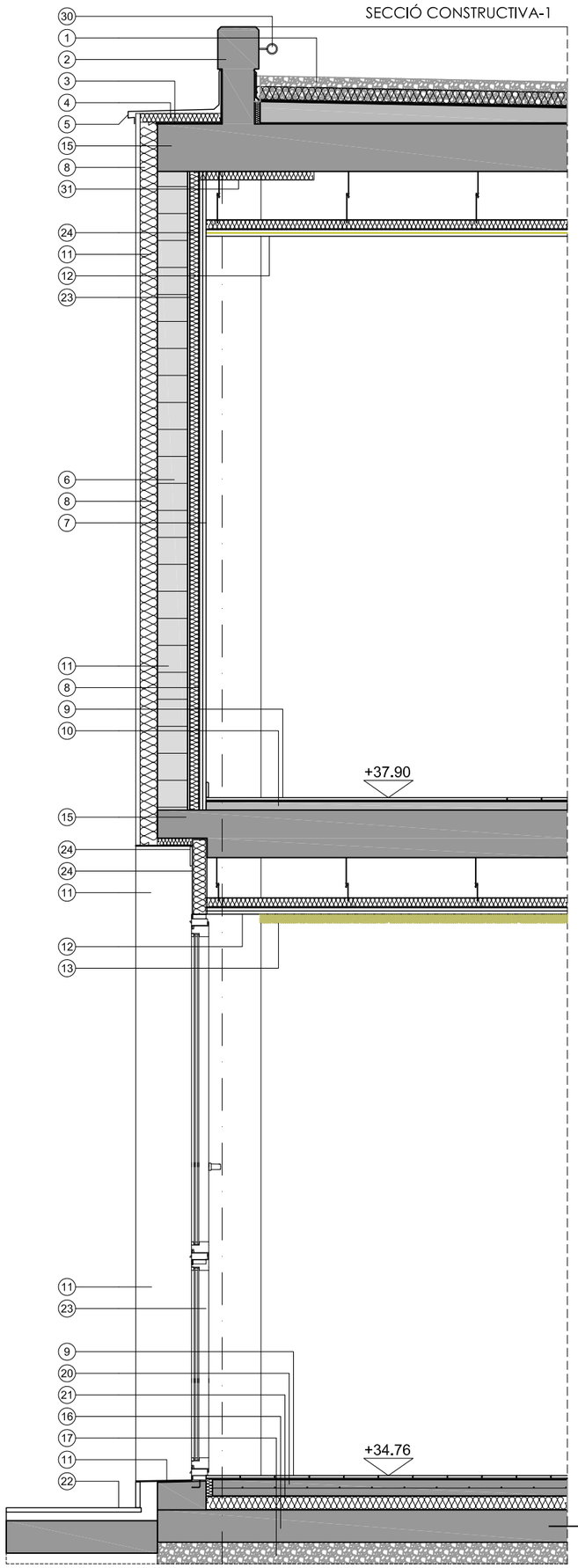
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona
padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
ESCANDALL DE FUSTERIA-III	N	E: 1/100 (0 0,5 2,5 M)	A-09.06	DES-22

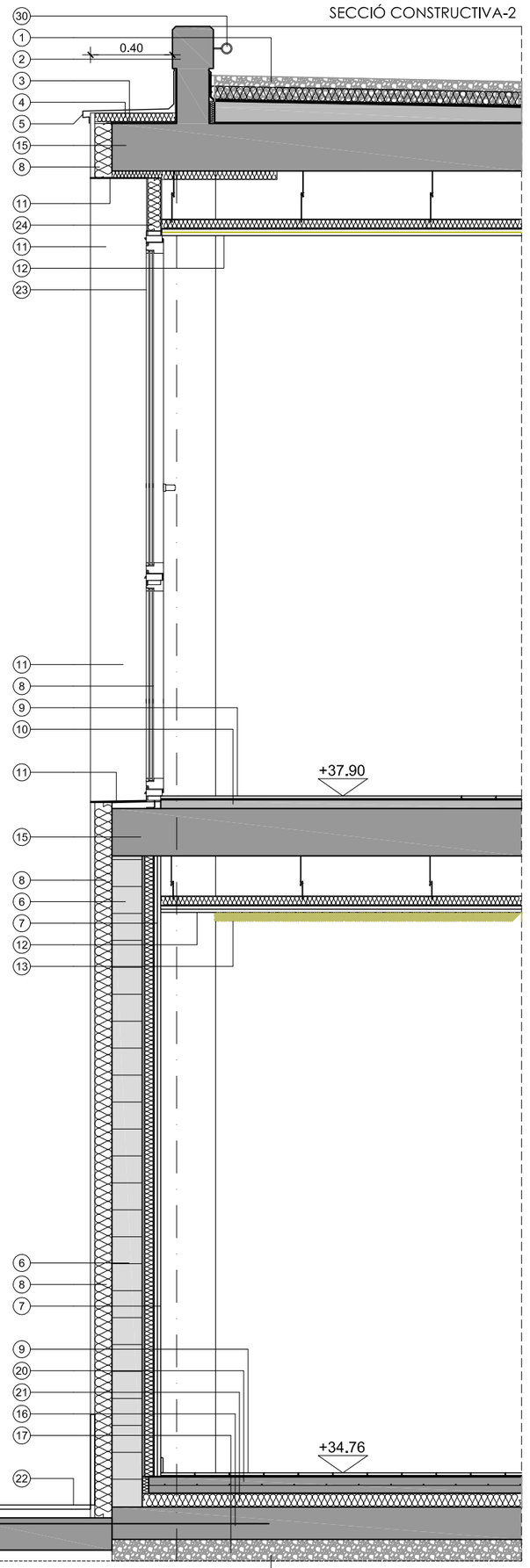
V: 21-DESEMBRE-2022

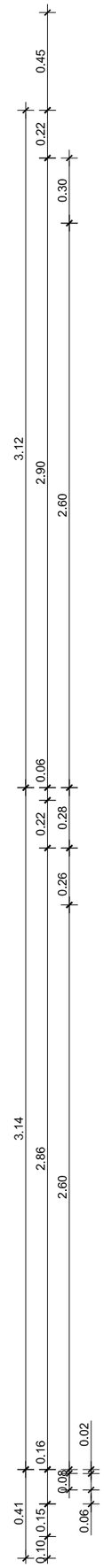
CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-aa38-c0c0e8c3c0c0
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

SECCIÓ CONSTRUCTIVA-1



SECCIÓ CONSTRUCTIVA-2





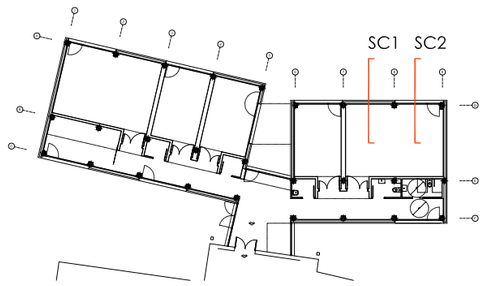
LLEGENDA SECCIÓ CONSTRUCTIVA

1- COBERTA PLANA INVERTIDA NO TRANSITABLE AMB 1,5% DE PENDENT FORMADA PER:
- **1.1-** PENDENTS AMB MORTER AMB ACABAT REMOLINAT
- **1.2-**IMPRIMACIÓ BITUMINOSA DE BASE ACUOSA, 0,3 KG/M2, CURIDAN
- **1.3-**LÀMINA ADHERIDA LBM ELASTOMÈRICA SBS
- **1.4-**LÀMINA SUPERIOR TOTALMENT ADHERIDA A LA INFERIOR DE LBM
- **1.5-**CAPA SEPARADORA DE GEOTEXTIL NO TEIXIT
- **1.6-**AILLAMENT TÈRMIC DE POLIESTIRÈ EXTRUIT DE 120 MM
- **1.7-**CAPA SEPARADORA ANTIPUNXONAMENT DE GEOTEXTIL
- **1.8-**CAPA D'ACABAT DE GRAVA DE CANTELL RODÓ DE GRUIX MÍNIM DE 5 CMS

2- AMPIT DE FORMIGÓ ARMAT, REENFONSAT PER IMPERMEABILITZACIÓ
3- IMPERMEABILITZACIÓ AMB PINTURA TIPUS POLIURETÀ MONOCOMPONENT
4- AÏLLAMENT DE PLANXA DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT (XPS), DE 40 MM DE GRUIX
5- PROTECCIÓ DE PLANXA D'ALUMINI DE 0,7 MM DE GRUIX, I 4 PLECS
6- PARET DE TANCAMENT RECOLZADA DE GRUIX 14 CM, DE MAÓ CALAT
7- TRASDOSSAT DE GUIX LAMINAT ACÚSTIC (I-D-F) 48 MM I 2 PLAQUES 15 MM
8- REVESTIMENT EXTERIOR EN FAÇANA TIPUS SATE FORMAT PER:
- **8.1-**AÏLLAMENT EXTERIOR AMB PLANXES DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT DE 80 MM
- **8.2-** REVESTIT DE MORTER MONOCAPA.

9- PARQUET FLOTANT AMB POSTS MULTICAPA SINTÈTICS ÚS COMERCIAL ELEVAT.
10- RECRESCUDA I ANIVELLAMENT 40 MM AMB PASTA AUTOANIVELLANT
11- ENMARCAT D'OBERTURES EN XAPA METÀL.LICA DE e= 6 MM
12- CEL RAS CONTINU DE GUIX LAMINAT ACÚSTIC (I-D-F-) 2 PLAQUES 15 MM
13- SOSTRE AMB PANELLS FONO-ABSORBENTS DE 600X600 MM I DE 40 MM
14- CEL RAS DE LAMES DE METÀLIQUES AMB ACABAT IMITACIO FUSTA LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT DE 22 CM D'ESPESSOR
15- LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT DE 22 CM D'ESPESSOR
16- PLACA DE FORMIGÓ HIDRÒFUG HA-25/P/20/ I, DE 15 CM DE GRUIX, ARMADA
17- CAPA DRENANT, DE 10 CM DE GRUIX, AMB GRAVA DE PEDRERA 50 A 70 MM
18- LÀMINA SEPARADORA DE POLIETILÈ DE 50UM I 48 G/M2
19- CAPA FILTRANT AMB GEOTÈXTIL DE POLIPROPILÈ
20- BASE DE FORMIGÓ HM-20/P/40/I, DE 8 CM DE GRUIX, ARMADA
21- AÏLLAMENT:
- **21.1**-PB/ALA EST: PLANXA POLIESTIRÈ EXTRUÏT (XPS), DE 60 MM
- **21.2**-PB/SALES ALA OEST: AÏLLAMENT ACÚSTIC ESCUMA POLIURETÀ 60 MM

22- PAVIMENT DE LLAMBORDÍ DE FORMIGÓ COLOREJAT
23- BALCONERA D'ALUMINI AMB RPT COLOR RAL 7002, VIDRE 4+4/14 ARGON/5+5
24- TAPETA EXTERIOR PER BALCONERA DE XAPA D'ALUMNI LACAT COLOR RAL 7002
25- CEL RAS CONTINU DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) 1 PLACA 15 MM
26- ENVÀ GUIX LAMINAT ESTRUCTURA DOBLE 3 PLAQUES ACÚSTICA (I-D-F) 15 MM
27- ENRAJOLAT AMB RAJOLA DE CERÀMICA ESMALTADA MAT
28- PARET DIVISÒRIA RECOLZADA DE GRUIX 14 CM
29- ENVÀ GUIX LAMINAT 100 MM ESTRUCTURA SENZILLA, 1 PLACA (A) 15 MM
30- LINIA DE VIDA HORITZONTAL FIXE AMB CABLE D'ACER INOXIDABLE DE 8 MM FIXADA A MURET DE FORMIGÓ AMB ANCORATGES QUÍMICS M12
31- AÏLLAMENT AMB PLACA RÍGIDA DE 8 MM D'ESPESSOR



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA (EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

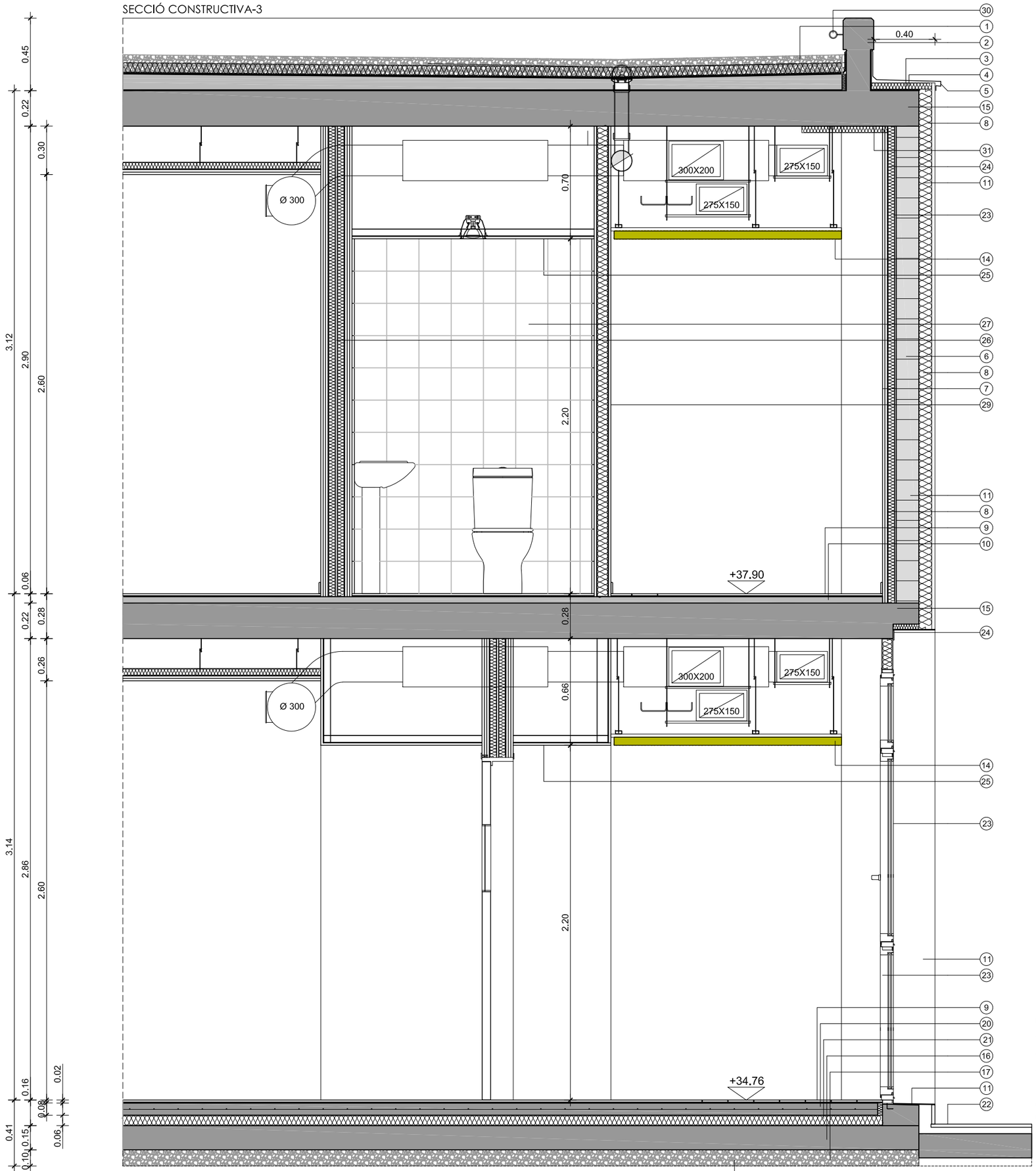
padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
SECCONS CONSTRUCTIVES SECCIÓ 1; SECCIÓ 2		E: 1/25 0 0.1 0.6 M	A-10.01	DES-22

V: 21-DIESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

SECCIÓ CONSTRUCTIVA-3



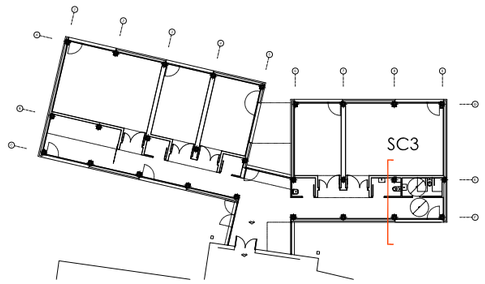
LLEGENDA SECCIÓ CONSTRUCTIVA

1- COBERTA PLANA INVERTIDA NO TRANSITABLE AMB 1,5% DE PENDENT FORMADA PER:
- **1.1-** PENDENTS AMB MORTER AMB ACABAT REMOLINAT
- **1.2-**IMPRIMACIÓ BITUMINOSA DE BASE ACUOSA, 0,3 KG/M2, CURIDAN
- **1.3-**LÀMINA ADHERIDA LBM ELASTOMÈRICA SBS
- **1.4-**LÀMINA SUPERIOR TOTALMENT ADHERIDA A LA INFERIOR DE LBM
- **1.5-**CAPA SEPARADORA DE GEOTEXTIL NO TEIXIT
- **1.6-**AILLAMENT TÈRMIC DE POLIESTIRÈ EXTRUIT DE 120 MM
- **1.7-**CAPA SEPARADORA ANTIPUNXONAMENT DE GEOTEXTIL
- **1.8-**CAPA D'ACABAT DE GRAVA DE CANTELL RODÓ DE GRUIX MÍNIM DE 5 CMS

2- AMPIT DE FORMIGÓ ARMAT, REENFONSAT PER IMPERMEABILITZACIÓ
3- IMPERMEABILITZACIÓ AMB PINTURA TIPUS POLIURETÀ MONOCOMPONENT
4- AÏLLAMENT DE PLANXA DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT (XPS), DE 40 MM DE GRUIX
5- PROTECCIÓ DE PLANXA D'ALUMINI DE 0,7 MM DE GRUIX, I 4 PLECS
6- PARET DE TANCAMENT RECOLZADA DE GRUIX 14 CM, DE MAÓ CALAT
7- TRASDOSSAT DE GUIX LAMINAT ACÚSTIC (I-D-F) 48 MM I 2 PLAQUES 15 MM
8- REVESTIMENT EXTERIOR EN FAÇANA TIPUS SATE FORMAT PER:
- **8.1-**AÏLLAMENT EXTERIOR AMB PLANXES DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT DE 80 MM
- **8.2-** REVESTIT DE MORTER MONOCAPA.

9- PARQUET FLOTANT AMB POSTS MULTICAPA SINTÈTICS ÚS COMERCIAL ELEVAT.
10- RECRESCUDA I ANIVELLAMENT 40 MM AMB PASTA AUTOANIVELLANT
11- ENMARCAT D'OBERTURES EN XAPA METÀL.LICA DE e= 6 MM
12- CEL RAS CONTINU DE GUIX LAMINAT ACÚSTIC (I-D-F-) 2 PLAQUES 15 MM
13- SOSTRE AMB PANELLS FONO-ABSORBENTS DE 600X600 MM I DE 40 MM
14- CEL RAS DE LAMES DE METÀLIQUES AMB ACABAT IMITACIO FUSTA LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT DE 22 CM D'ESPESSOR
15- LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT DE 22 CM D'ESPESSOR
16- PLACA DE FORMIGÓ HIDRÒFUG HA-25/P/20/ I, DE 15 CM DE GRUIX, ARMADA
17- CAPA DRENANT, DE 10 CM DE GRUIX, AMB GRAVA DE PEDRERA 50 A 70 MM
18- LÀMINA SEPARADORA DE POLIETILÈ DE 50UM I 48 G/M2
19- CAPA FILTRANT AMB GEOTÈXTIL DE POLIPROPILÈ
20- BASE DE FORMIGÓ HM-20/P/40/I, DE 8 CM DE GRUIX, ARMADA
21- AÏLLAMENT:
- **21.1-**PB/ALA EST: PLANXA POLIESTIRÈ EXTRUÏT (XPS), DE 60 MM
- **21.2-**PB/SALES ALA OEST: AÏLLAMENT ACÚSTIC ESCUMA POLIURETÀ 60 MM

22- PAVIMENT DE LLAMBORDÍ DE FORMIGÓ COLOREJAT
23- BALCONERA D'ALUMINI AMB RPT COLOR RAL 7002, VIDRE 4+4/14 ARGON/5+5
24- TAPETA EXTERIOR PER BALCONERA DE XAPA D'ALUMNI LACAT COLOR RAL 7002
25- CEL RAS CONTINU DE GUIX LAMINAT ESTÀNDARD (A) 1 PLACA 15 MM
26- ENVÀ GUIX LAMINAT ESTRUCTURA DOBLE 3 PLAQUES ACÚSTICA (I-D-F) 15 MM
27- ENRAJOLAT AMB RAJOLA DE CERÀMICA ESMALTADA MAT
28- PARET DIVISÒRIA RECOLZADA DE GRUIX 14 CM
29- ENVÀ GUIX LAMINAT 100 MM ESTRUCTURA SENZILLA, 1 PLACA (A) 15 MM
30- LINIA DE VIDA HORITZONTAL FIXE AMB CABLE D'ACER INOXIDABLE DE 8 MM FIXADA A MURET DE FORMIGÓ AMB ANCORATGES QUÍMICS M12
31- AÏLLAMENT AMB PLACA RÍGIDA DE 8 MM D'ESPESSOR



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA (EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.
Ajuntament de Sitges

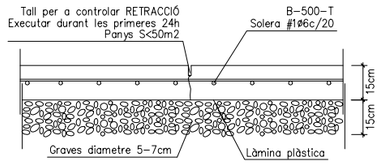
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona
padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
SECCIONS CONSTRUCTIVES SECCIÓ 3		E: 1/25 0 0.1 0.6 M	A-10.02	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

DETALL SOLERA DE FONAMENTACIÓ

SECCIÓ TIPUS



NOTA:
COLOCAR UNA LAMINA SEPARADORA EN CONTACTE
AMB ELEMENTS D'ESTRUCTURA: MURS I PILARS

FONAMENTACIÓ PER SABATES

- SABATES FONAMENTACIÓ, a sobre llit de formigó pobre de 10 cms. de espesor, como a mínim.
- Armat SABATES: Recubriment mínim INFERIOR de 5 cms. Recubriment mínim LATERAL de 8 cms.
- El replé del trasdós dels murs de contenció s'ejecutarà amb terraplè de característiques:
  - àngle fregament intern: 30 graus
  - densidad aparent: 1.8 Tm/m3
  - cohesió: 0.4 Kg/cm2
- El replé del trasdós dels murs s'ejecutarà un cop se s'hagin realitzat els forjats incidents sobre aquest.

CARACTERÍSTIQUES TERRENY

- TENSIÓ ADMISIBLE SABATES QUADRADES: 1.90 Kg/cm2.
- TENSIÓ ADMISIBLE SABATES CORREGUDES: 1.90 Kg/cm2.
- MÓDUL de BALAST considerat: --- T/m3.
- Assentament màxim estimat: inferior 2.5 cm

TECSÒL Assessora tecnica del sòl s.l. Inf -G.12821.2021-

RECUBRIMENTS ARMADURA

Designació	Condicions ambientals de l'estructura	Recubriments nominals (r)
I	Interior d'edificis. protegits de la intempèrie	(20+10) mm
IIa	Interiors amb condensacions Exteriors expossats Fonamentacions (formigó de neteja)	(25+10) mm
IIb	Exteriors protegits	(30+10) mm
IIIa	Elements pròxims a linea de costa (D<5Km)	(35+10) mm
Elements formigonats en contacte directe amb el terreny (sabates i murs no encofrats)		(70+10) mm

DESIGNACIÓ DE FORMIGONS

EHE Taules: 8.2.2; 37.3.2.b;

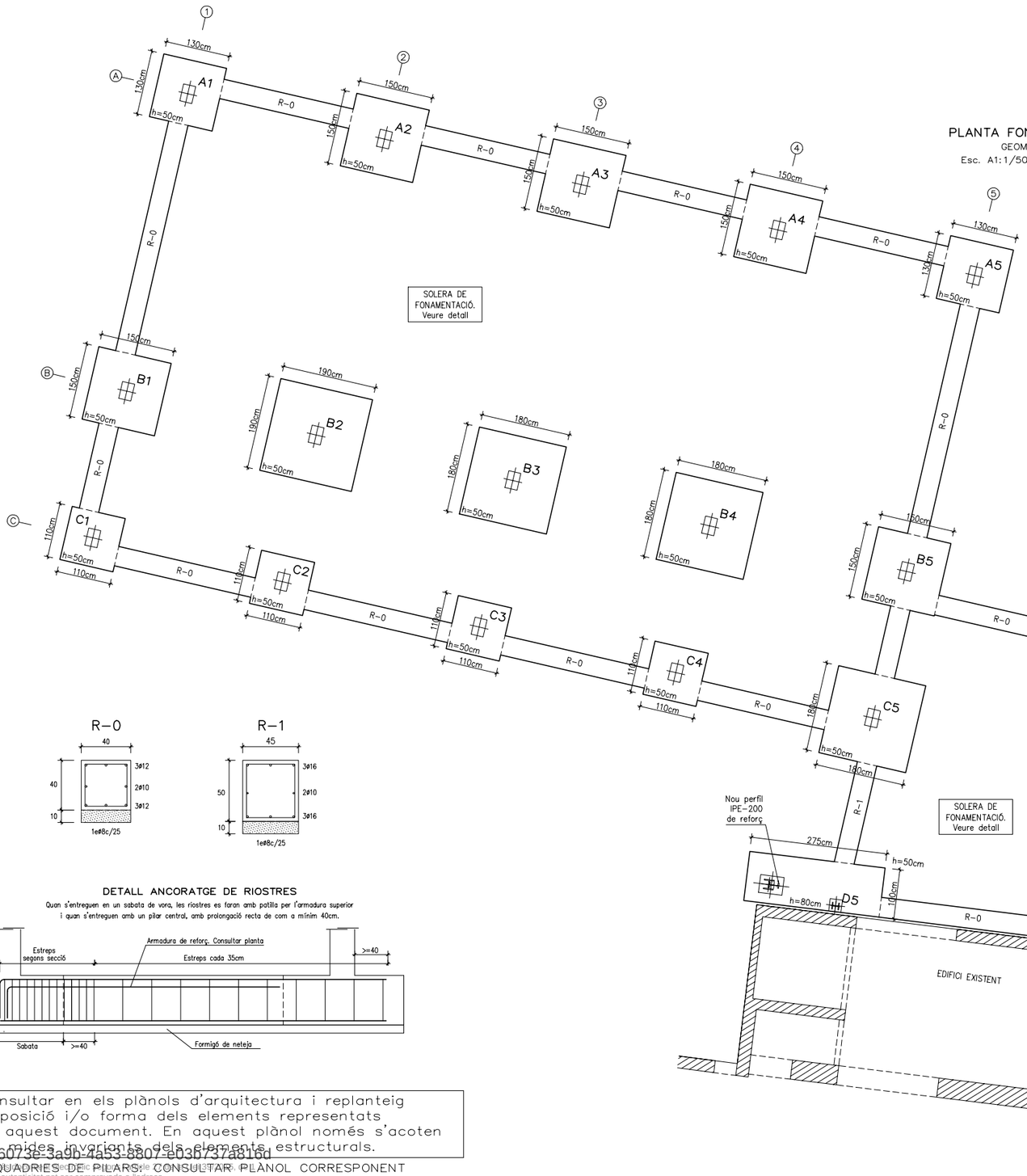
ELEMENT	DESIGNACIÓ
FONAMENTS	HA-25-/ B / 20 /IIa
FORJATS PILARS	HA-25-/ B / 12 /IIa
CONSISTENCIA FLUIDA posada per bombeig	
CONSISTENCIA TOVA per a posada en obra mitjançant cubilot/camió	
TRACTAMENT ANTICARBONATACIÓ ZONES EXPOSADES	

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (EHE)

FORMIGÓ	Àrids	Tipus de ciment		Tipus I,classe 35	ARMAT
		Classe		Rodats	
		Tamany màxim	Pilars i forjats	12mm	
			Fonamentació i murs	20mm	
	Dosificació m3	Ciment (kg)		390	EXPOSICIÓ
		Grava (kg) (quantitats orientatives		1275	
		Sorra(kg) Modulo granul.: 5,20)		630	
		Aigua(litres)		180	
	Additius			Consultar D.F.	
	Docilitat	Consistència		TOVA	CONTROL
		Compactació		Vibr. mecànica	
		Assentament en el con d'Abrams		5 - 10 cms.	
	Resistència característica	Als 7 dies (kg/cm2)		180 Kg/cm2	
		Als 28 dies (kg/cm2)		250 Kg/cm2	
				25 N/mm2	

ARMAT	Tipus d'acer		B-500-S
	Límit elàstic (kg/cm2)		5100
EXPOSICIÓ	FONAMENTACIÓ: sabates i riostres		IIa (25+10)mm
	ESTRUCTURA amb contacte amb l'ambient exterior		
	ESTRUCTURA sense contacte amb l'ambient exterior		I (20+10)mm
CONTROL	Assaigs de Control	Nivell	Normal
		Classe de proveta	Cilíndrica
		Temps per la ruptura	7 i 28 dies
		Freqüència d'assatjos (unitat d'obra per assaig)	consultar Direcció
		Núm. de provetes per assaig	Facultativa
		Núm. de probetes per cada sèrie	6 (1 a 7 dies, 3 a 28 dies, 2 de reserva)
		Altres assaigs	Con d'Abrams
	Control de l'acer		Normal

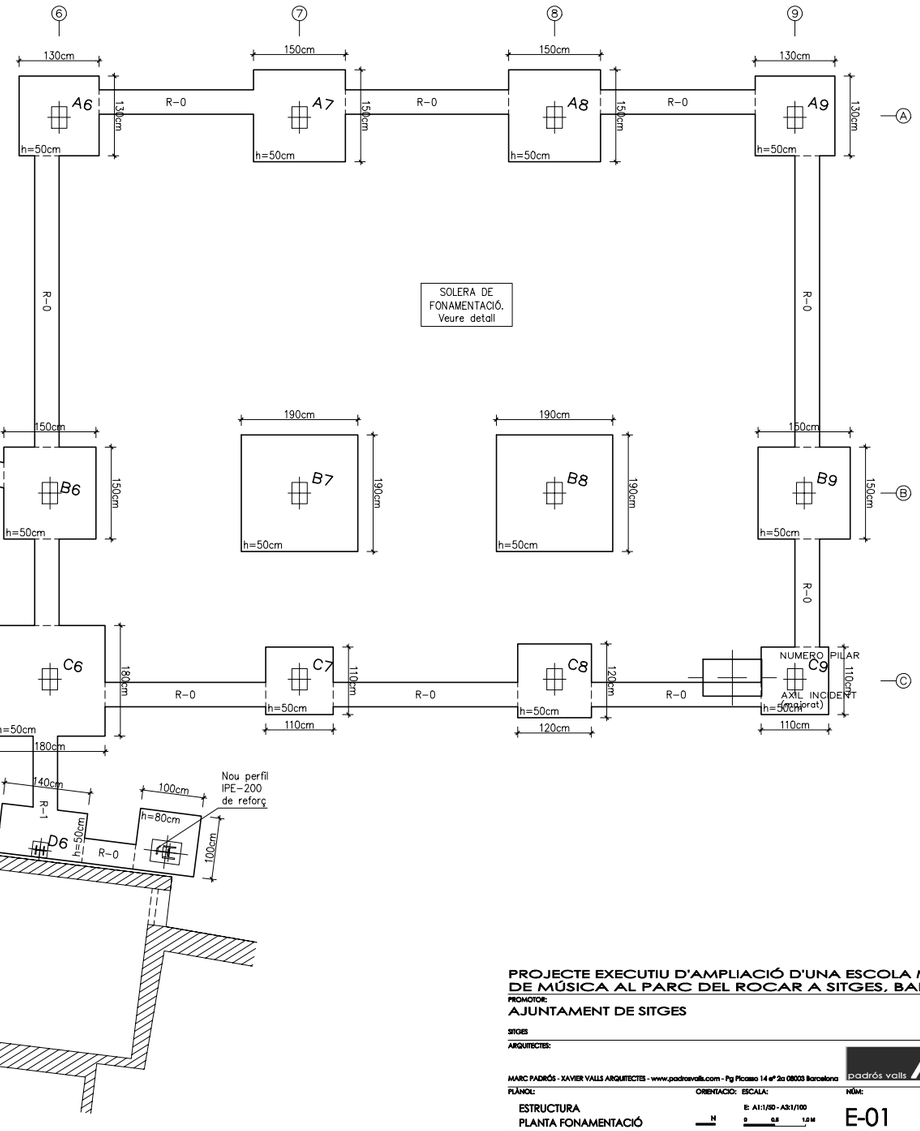
RECUBRIMENT



PLANTA FONAMENTACIÓ

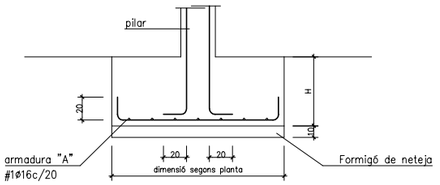
GEOMETRIA

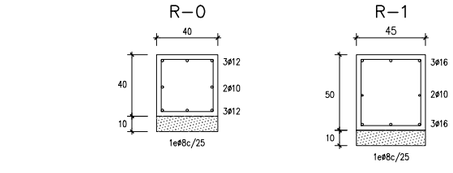
Esc. A1:1/50 - A3:1/100



DETALL SABATA DE FONAMENTACIÓ

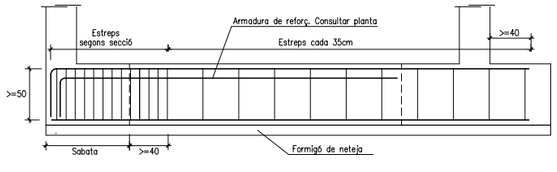
Excepte quant s'indiqui el contrari en planta, es prendrà un valor de H=50cm





DETALL ANCORATGE DE RIOSTRES

Quan s'entreguen en un sabata de vora, les riostres es faran amb patilla per l'armadura superior i quan s'entreguen amb un pilar central, amb prolongació recta de com a mínim 40cm.



NOTA: Consultar en els plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'acoten les mides interiors dels elements estructurals.

ESQUADRIES DE PILARS: CONSULTAR PLÀNOL CORRESPONENT

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document ha estat signat electrònicament per: Ajuntament de Sitges en data 22/10/2022 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE EXECUTIU D'AMPLIACIÓ D'UNA ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA AL PARC DEL ROCAR A SITGES, BARCELONA

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES

SITGES

ARQUITECTES:

MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 nº 2a 08003 Barcelona

PLÀNOL:	ORIENTACIÓ:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
ESTRUCTURA PLANTA FONAMENTACIÓ	N	E: A1:1/50 - A3:1/100	E-01	ABR-22

V: 22-des-2022

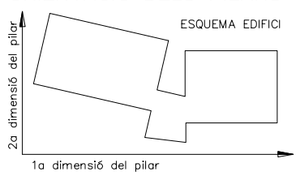
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
PLANTA PRIMERA	25x35 6ø12 1eø6c/15cm	25x35 6ø12 1eø6c/15cm	25x35 6ø12 1eø6c/15cm	25x35 6ø12 1eø6c/15cm	25x35 6ø12 1eø6c/15cm	25x35 6ø12 1eø6c/15cm	25x35 6ø12 1eø6c/15cm	25x35 6ø12 1eø6c/15cm	25x35 6ø12 1eø6c/15cm
PLANTA BAIXA	25x35 4ø16 1eø6c/20cm	25x35 4ø16 1eø6c/20cm	25x35 4ø16 1eø6c/20cm	25x35 4ø16 1eø6c/20cm	25x35 4ø16 1eø6c/20cm	25x35 4ø16 1eø6c/20cm	25x35 4ø16+2ø12 1eø6c/15cm	25x35 4ø16+2ø12 1eø6c/15cm	25x35 4ø16 1eø6c/20cm
	FONAMENTACIÓ	FONAMENTACIÓ	FONAMENTACIÓ	FONAMENTACIÓ	FONAMENTACIÓ	FONAMENTACIÓ	FONAMENTACIÓ	FONAMENTACIÓ	FONAMENTACIÓ
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9
PLANTA PRIMERA	25x35 6ø12 1eø6c/15cm	25x35 6ø12 1eø6c/15cm	25x35 6ø12 1eø6c/15cm	25x35 6ø12 1eø6c/15cm	25x35 6ø12 1eø6c/15cm	25x35 6ø12 1eø6c/15cm	25x35 6ø12 1eø6c/15cm	25x35 4ø16 1eø6c/20cm	25x35 6ø12 1eø6c/15cm
PLANTA BAIXA	25x35 4ø16 1eø6c/20cm	25x35 4ø20 1eø6c/25cm	25x35 4ø16+2ø12 1eø6c/15cm	25x35 4ø16+2ø12 1eø6c/15cm	25x35 4ø16 1eø6c/20cm	25x35 6ø12 1eø6c/15cm	25x35 4ø20 1eø6c/25cm	25x35 4ø20+2ø12 1eø6c/15cm	25x35 4ø16+2ø12 1eø6c/15cm
	FONAMENTACIÓ	FONAMENTACIÓ	FONAMENTACIÓ	FONAMENTACIÓ	FONAMENTACIÓ	FONAMENTACIÓ	FONAMENTACIÓ	FONAMENTACIÓ	FONAMENTACIÓ
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
PLANTA PRIMERA	25x35 4ø12 1eø6c/15cm	25x35 4ø12 1eø6c/15cm	25x35 4ø12 1eø6c/15cm	25x35 4ø12 1eø6c/15cm	25x35 4ø16 1eø6c/20cm	25x35 4ø16 1eø6c/20cm	25x35 4ø12 1eø6c/15cm	25x35 4ø12 1eø6c/15cm	25x35 4ø12 1eø6c/15cm
PLANTA BAIXA	25x35 4ø12 1eø6c/15cm	25x35 4ø12 1eø6c/15cm	25x35 4ø12 1eø6c/15cm	25x35 4ø12 1eø6c/15cm	25x35 4ø20+2ø16 1eø6c/20cm	25x35 4ø20+2ø16 1eø6c/20cm	25x35 4ø12 1eø6c/15cm	25x35 4ø12 1eø6c/15cm	25x35 4ø12 1eø6c/15cm
	FONAMENTACIÓ	FONAMENTACIÓ	FONAMENTACIÓ	FONAMENTACIÓ	FONAMENTACIÓ	FONAMENTACIÓ	FONAMENTACIÓ	FONAMENTACIÓ	FONAMENTACIÓ
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9

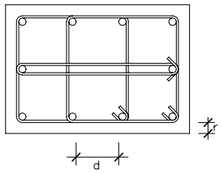
	D5	D5'	D6
PLANTA PRIMERA	PILAR METÀL.LIC HEB-140	TIRANT METÀL.LIC HEB-100	PILAR METÀL.LIC HEB-140
PLANTA BAIXA	PILAR METÀL.LIC HEB-140	PILAR ESTINTOLAT	PILAR METÀL.LIC HEB-140
	FONAMENTACIÓ	FONAMENTACIÓ	FONAMENTACIÓ
	D5	D5'	D6

ORIENTACIÓ DELS PILARS



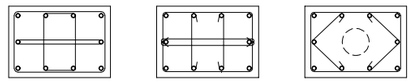
Distància entre armadures principals (d)

La distància horitzontal lliure entre 2 barres allades consecutives, serà igual o superior al major dels valors següents:
- 2 cm.
- el diàmetre de la barra més gran
- 1.25 cops el tamany màxim de l'àrid



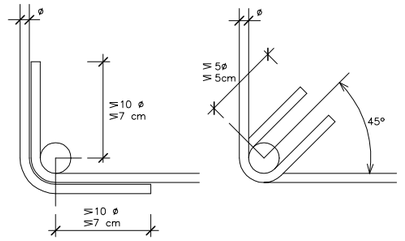
NOTES:
- En l'abocament i col.locació de la masa de formigó, la caiguda lliure no superarà els 3 metres d'alçada.
- El vibrat del formigó es realitzarà fins que s'inicii el fluxe de la pasta aglomerant, 'beurada', cap a la superfície de l'element.

POSIBILITATS DE COL.LOCACIÓ DELS ESTREPS

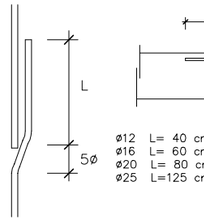


S'utilitzarà amb preferencia una distribució d'estreps tipus 'C' per a garantir el correcte formigonat i vibrat del pilar

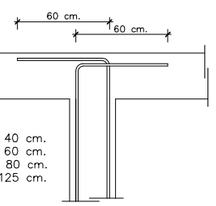
TIPUS D'ANCORATGE DELS ESTREPS

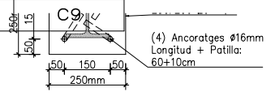


LONGITUT DE SOLAPAMENT



DETALL PILARS ULTIMA PLANTA

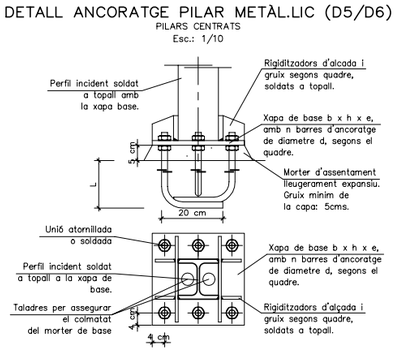




ORIENTAR ELS ANCORATGES AL CENTRE DE LA PLACA

DETALL ANCORATGE PILAR METÀL.LIC (D5/D6)

PILARS CENTRATS
Esc.: 1/10

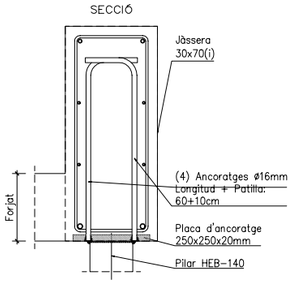


Acer S-275

PERFIL	XAPA b x h x e	RIGIDITZADORS alçada x gruix	ESPÀRRECS L (mm) Diàmetre	s/Mur	Sabata
HEB-120	300x300x15	80x12	6ø16	800	400+200
HEB-140	300x300x15	80x12	6ø16	800	400+200

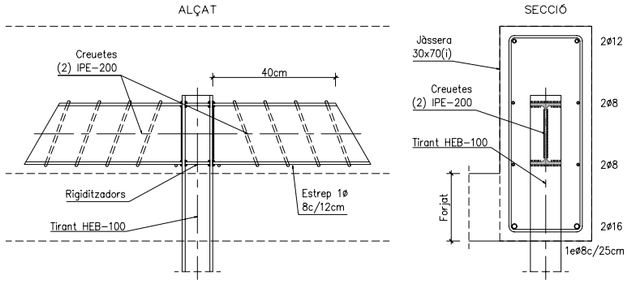
NOTA: Bisellar, per mecanitzat a taller, els contorns a unir per soldadura a topall, per assegurar la penetracio del material d'aporte.

ORIENTACIÓ DELS ESTREPS



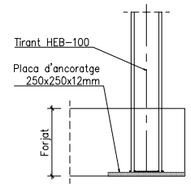
ANCORATGE SUPERIOR TIRANT (D5')

Esc. A1:1/10 – A3:1/20



ANCORATGE INFERIOR TIRANT (D5')

Esc. A1:1/10 – A3:1/20



CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (EHE)

FORMIGÓ	Àrids	Tipus de ciment		Tipus I,classe 35	ARMAT
		Classe		Rodats	
		Tamany màxim	Pilars i forjats	12mm	
			Fonamentació i murs	20mm	
	Dosificació m3	Ciment (kg)		390	EXPOSICIÓ
		Grava (kg) (quantitats orientatives		1275	
		Sorra(kg) Modulo granul.: 5,20)		630	
		Aigua(litres)		180	
	Additius			Consultar D.F.	
	Docilitat	Consistència		TOVA	
		Compactació		Vibr. mecànica	
		Assentament en el con d'Abrams		5 – 10 cms.	
	Resistència característica	Als 7 dies (kg/cm2)		180 Kg/cm2	
		Als 28 dies (kg/cm2)		250 Kg/cm2 **25 N/mm2**	

ARMAT	Tipus d'acer		B-500-S	
	Límit elàstic (kg/cm2)		5100	
EXPOSICIÓ	FONAMENTACIÓ: sabates i riostres		IIa (25+10)mm	RECUBRIMENT
	ESTRUCTURA amb contacte amb l'ambient exterior			
	ESTRUCTURA sense contacte amb l'ambient exterior		I (20+10)mm	
CONTROL	Assaigs de Control	Nivell	Normal	
		Classe de proveta	Cilíndrica	
		Temps per la ruptura	7 i 28 dies	
		Freqüència d'assatjos (unitat d'obra per assaig)	consultar Direcció	
		Núm. de probetes per assaig	Facultativa	
		Núm. de probetes per cada sèrie	6	1 a 7 dies 3 a 28 dies 2 de reserva
		Altres assaigs	Con d'Abrams	
Control de l'acer			Normal	

RECUBRIMENTS ARMADURA

Designació	Condicions ambientals de l'estructura	Recubriments nominals (r)
I	Interior d'edificis. protegits de la intempèrie	(20+10) mm
IIa	Interiors amb condensacions Exteriors expossats Fonamentacions (formigó de neteja)	(25+10) mm
IIb	Exteriors protegits	(30+10) mm
IIIa	Elements pròxims a linea de costa (D<5Km)	(35+10) mm
Elements formigonats en contacte directe amb el terreny (sabates i murs no encofrats)		(70+10) mm

DESIGNACIÓ DE FORMIGONS

EHE Taules: 8.2.2; 37.3.2.b;

ELEMENT	DESIGNACIÓ
FONAMENTS	HA-25-/ B / 20 /IIa
FORJATS PILARS	HA-25-/ B / 12 /IIa
CONSISTENCIA FLUIDA posada per bombeig	
CONSISTENCIA TOVA per a posada en obra mitjançant cubilot/camió	
TRACTAMENT ANTICARBONATACIÓ ZONES EXPOSADES	

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DE L'ACER

NORMATIVES D'OBLIGAT CUMPLIMENT

Els materials utilitzats s'adequaran a les següents Normatives:
- Perfils: DB SE-A Seguretat Estructural: Acer
- Xapes i pletines: DB SE-A Seguretat Estructural: Acer
- Soldadures: DB SE-A, UNE 14002,14012,14022,14030,14031,14038. també per soldadures a topall: UNE 12011 també per soldadures en angle: UNE 14011

Totes les soldadures a topall es realitzaran bisellant per mitjans mecànics les xapes o perfils a unir, rebutjant els materials entregats en obra que no compleixin aquests requisits.

El mumtatge d'encavellades es realitzarà amb l'ajut de perfils d'arriostrament suplementaris, que es retiraran al finalitzar l'estructura.

CONTROL

Forma (1 cada 5 bigues) tolerancia < L/500 < 10mm

Soldadures:
- En empalmaments, es comprovarà una soldadura per unitat, no acceptant-se interrupcions del cordó ni defectes aparents.
- En pieces compostes, es comprovarà una soldadura per peça, no admetant-se variacions de longitud ni separacions fora de l'àmbit definit en el projecte, ni defectes aparents.
- Seguint el Pla de Control que la Direcció Facultativa o el Plec de Condicions especifiqui, se efectuaran els assatjos per radiografia o líquids penetrants dels cordons indicats en aquest.

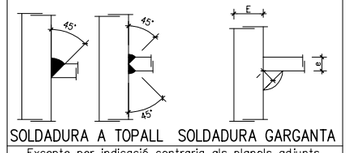
ACER	Tipus d'acer (resistència característica)	S275 (2750kg/cm2)

EXECUCIÓ DE SOLDADURES

Les soldadures a topall es realitzaran amb preparació previa de le aristes a 45º segons esquemes adjunts.

A les soldadures mitjançant 'cordó', es fixa la garganta ('g') segons indicacions dels planols de detall de l'estructura metàl.lica.

PER DEFECTE, g= 0.70*e; e<E



Excepte per indicació contraria als planols adjunts, totes les soldadures es realitzaran a topall

NOTA: Consultar en els 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.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-88d7-e03b737a816d
Aquest document es document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015 de 1 d'octubre. La seva autenticitat es pot verificar accedint a la seu electrònica https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE EXECUTIU D'AMPLIACIÓ D'UNA ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA AL PARC DEL ROCAR A SITGES, BARCELONA

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES

SITGES

ARQUITECTES:

MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 nº 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIÓ:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
ESTRUCTURA QUADRE DE PILARS	N	E: A1: - A3:	E-02	ABR-22

V: 22-des-2022

CARACTERÍSTIQUES LLOSA MASSISSA

ZONA: AULES	CANTELL 22 cm	
Estat de carregues	*Kg/m2*	*kN/m2*
PES PROPI	550	5.50
Carregues PERMANENTS	150	1.50
Sobrecàrrega d'ÚS	300	3.00
Sobrecàrrega d'ENVANS	100	1.00
TOTAL	1100	11.00

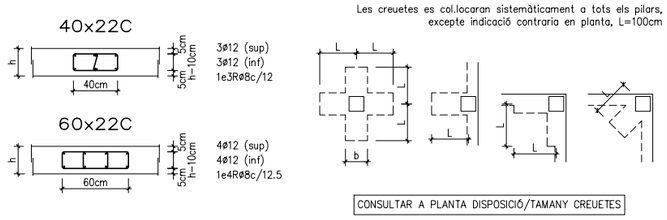
ARMADURA BÀSICA:
#10@c/20 SUPERIOR #10@c/20 INFERIOR
(Al plànol només es graffien els reforços.)

Tant l'armadura superior com la inferior s'organitzaran en dues cares, una per la longitudinal y l'altre per latransversal, incluent-hi, a cada una de les dues, l'ARMAT BÀSIC i el de REFORÇ.

NO S'ADMET MALLA ELECTROSOLDADA

CREUETES DE REFORÇ AL PUNXONAMENT A LLOSES MASSISSES

Les creuetes es col.locaran sistemàticament a tots els pilars, excepte indicació contraria en planta, L=100cm



CONSULTAR A PLANTA DISPOSICIÓ/TAMANY CREUETES

NOTA: L'ancoratge de les barres de la creueta de punxonament es farà mitjançant patilla quan arranquen de la vora del forjat.

RECUBRIMENTS ARMADURA

Designació	Condicions ambientals de l'estructura	Recubriments nominals (r)
I	Interior d'edificis. protegits de la intempèrie	(20+10) mm
IIa	Interiors amb condensacions Exteriors expossats Fonamentacions (formigó de neteja)	(25+10) mm
IIb	Exteriors protegits	(30+10) mm
IIIa	Elements pròxims a linea de costa (D<5Km)	(35+10) mm
Elements formigonats en contacte directe amb el terreny (sabates i murs no encofrats)		(70+10) mm

DESIGNACIÓ DE FORMIGONS

EHE Taules: 8.2.2; 37.3.2.b;

ELEMENT	DESIGNACIÓ
FONAMENTS	HA-25-/ B / 20 /IIa
FORJATS PILARS	HA-25-/ B / 12 /IIa
CONSISTENCIA FLUIDA posada per bombeig	
CONSISTENCIA TOVA per a posada en obra mitjançant cubilot/camió	
TRACTAMENT ANTICARBONATACIÓ ZONES EXPOSADES	

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (EHE)

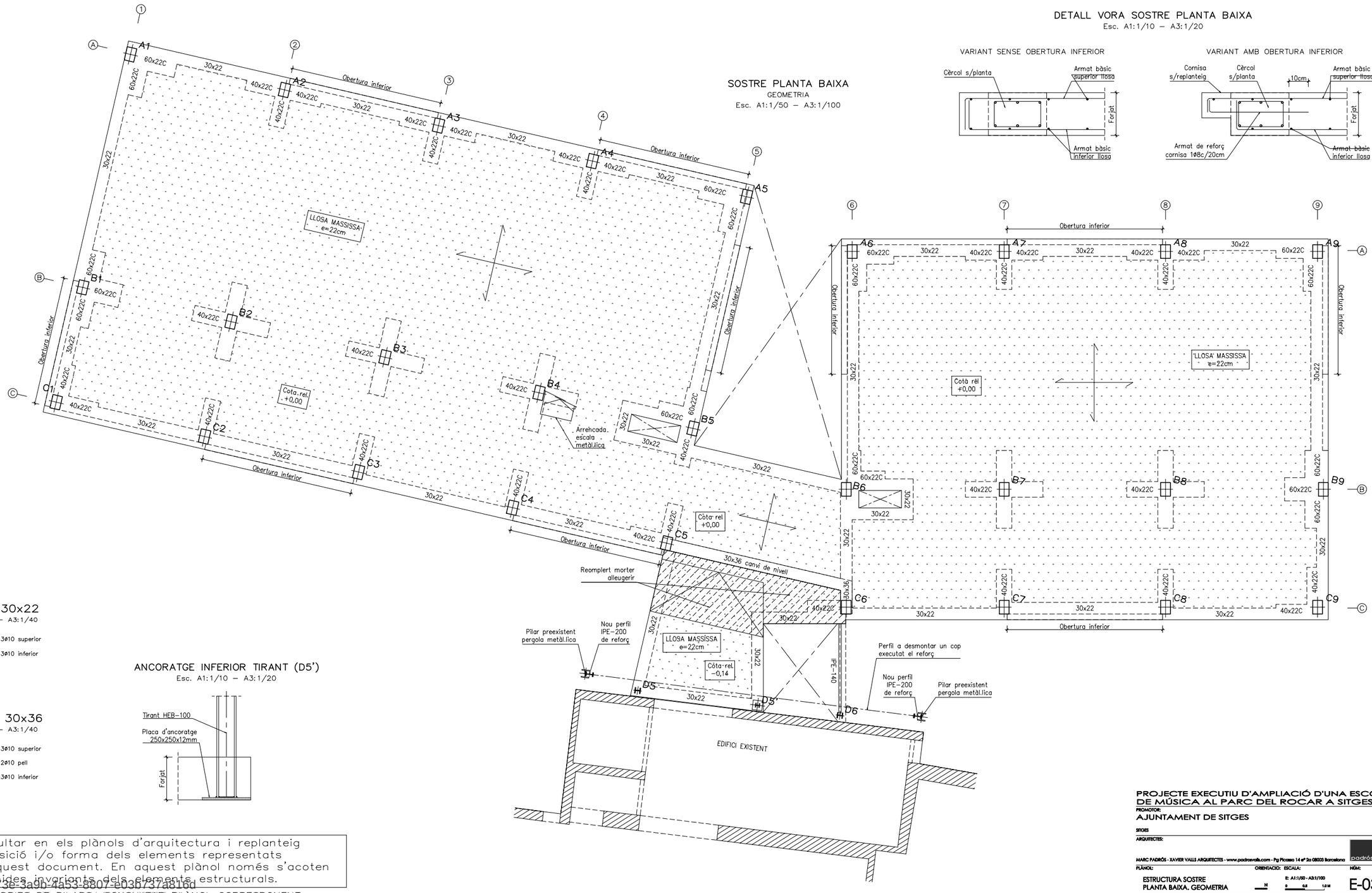
FORMIGÓ	Àrids	Tipus de ciment		Tipus I,classe 35	
		Classe		Rodats	
		Tamany màxim	Pilars i forjats	12mm	
			Fonamentació i murs	20mm	
	Dosificació m3	Ciment (kg)		390	
		Grava (kg) (quantitats orientatives		1275	
		Sorra(kg) Modulo granul.: 5,20)		630	
		Aigua(litres)		180	
	Additius			Consultar D.F.	
	Docilitat	Consistència		TOVA	
		Compactació		Vibr. mecànica	
		Assentament en el con d'Abrams		5 – 10 cms.	
	Resistència característica	Als 7 dies (kg/cm2)		180 Kg/cm2	
		Als 28 dies (kg/cm2)		250 Kg/cm2	**25 N/mm2**

ARMAT	Tipus d'acer			B-500-S
EXPOSICIÓ	Límit elàstic (kg/cm2)			5100
	FONAMENTACIÓ: sabates i riostres		RECUBRIMENT	IIa (25+10)mm
	ESTRUCTURA amb contacte amb l'ambient exterior			
	ESTRUCTURA sense contacte amb l'ambient exterior			I (20+10)mm
CONTROL	Assaigs de Control	Nivell		Normal
		Classe de proveta		Cilíndrica
		Temps per la ruptura		7 i 28 dies
		Freqüència d'assatjos (unitat d'obra per assaig)		consultar Direcció
		Núm. de provetes per assaig		Facultativa
		Núm. de probetes per cada sèrie	6	1 a 7 dies 3 a 28 dies 2 de reserva
		Altres assaigs		Con d'Abrams
	Control de l'acer			Normal

SOSTRE PLANTA BAIXA

GEOMETRIA

Esc. A1:1/50 – A3:1/100



DETALL VORA SOSTRE PLANTA BAIXA

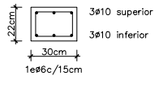
Esc. A1:1/10 – A3:1/20

VARIANT SENSE OBERTURA INFERIOR

VARIANT AMB OBERTURA INFERIOR

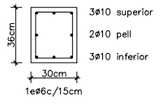
CÈRCOL 30x22

Esc. A1:1/20 – A3:1/40



JÀSSERA 30x36

Esc. A1:1/20 – A3:1/40



ANCORATGE INFERIOR TIRANT (D5')

Esc. A1:1/10 – A3:1/20

NOTA: Consultar en els 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.

ESQUADRIES DE PILARS: CONSULTAR PLÀNOL CORRESPONENT

PROJECTE EXECUTIU D'AMPLIACIÓ D'UNA ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA AL PARC DEL ROCAR A SITGES, BARCELONA

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES

SITGES

ARQUITECTES:
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 nº 2a 08003 Barcelona

PLÀNOL:	ORIENTACIÓ:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
ESTRUCTURA SOSTRE PLANTA BAIXA. GEOMETRIA	N	E: A1:1/50 - A3:1/100	E-03	ABR-22

V: 22-des-2022

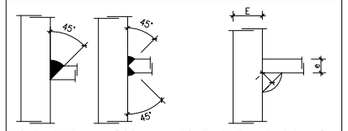
CSV: 78d0073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document ha estat signat electrònicament en data 22/12/2022 i 23/12/2022 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

EXECUCIÓ DE SOLDADURES

Les soldadures a topall es realitzaran amb preparació previa de le arístes a 45º segons esquemes adjunts.

A les soldadures mitjançant 'cordó', es fixa la garganta ('g') segons indicacions dels planols de detall de l'estructura metàl.lica.

PER DEFECTE, g= 0.70*e; e<E



SOLDADURA A TOPALL SOLDADURA GARGANTA

Excepte per indicació contraria als planols adjunts, totes les soldadures es realitzaran 'a topall'

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DE L'ACERO

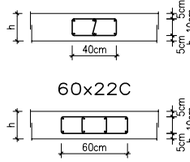
NORMATIVES D'OBLIGAT CUMPLIMENT	CONTROL
Els materials utilitzats s'adequaran a les següents Normatives: – Perfils: DB SE–A Seguretat Estructural: Acer – Xapes i pletines: DB SE–A Seguretat Estructural: Acer – Soldadures: DB SE–A, UNE 14002,14012,14022,14030,14031,14038. també per soldadures a topall: UNE 12011 també per soldadures en angle: UNE 14011 Totes les soldadures a topall es realitzaran biselant per mitjans mecà–nics les xapes o perfils a unir, rebutjant els materials entregats en obra que no compleixin aquests requisits. El mumtatge d'encavellades es realitzarà amb l'ajut de perfils d'arrios–trament suplementaris, que es retiraran al finalitzar l'estructura.	Forma (1 cada 5 bigues) tolerancia < L/500 < 10mm Soldadures: – En empalmaments, es comprovarà una soldadura per unitat, no acceptant–se interrupcions del cordó ni defectes aparents. – En pieces compostes, es comprovarà una soldadura per peça, no admetant–se variacions de longitud ni separacions fora de l'àmbit definit en el projecte, ni defectes aparents. – Seguint el Pla de Control que la Direcció Facultativa o el Piec de Condicions especifiqui, se efectuaran els assatjos per radiografia o líquids penetrants dels cordons indicats en aquest.

ACER Tipus d'acer (resistència característica) **S275 (2750kg/cm2)**

CREUETES DE REFORÇ AL PUNXONAMENT A LLOSES MASSISSES

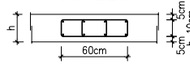
Les creuetes es col.locaran sistemàticament a tots els pilars, excepte indicació contraria en planta, L=100cm

40x22C

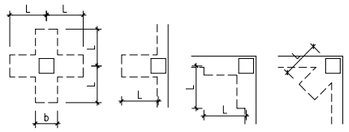


3ø12 (sup)
3ø12 (inf)
1e3R8c/12

60x22C



4ø12 (sup)
4ø12 (inf)
1e4R8c/12.5



CONSULTAR A PLANTA DISPOSICIÓ/TAMANY CREUETES

NOTA: L'ancoratge de les barres de la creueta de punxonament es farà mitjançant patilla quan arranquen de la vora del forjat.

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (EHE)

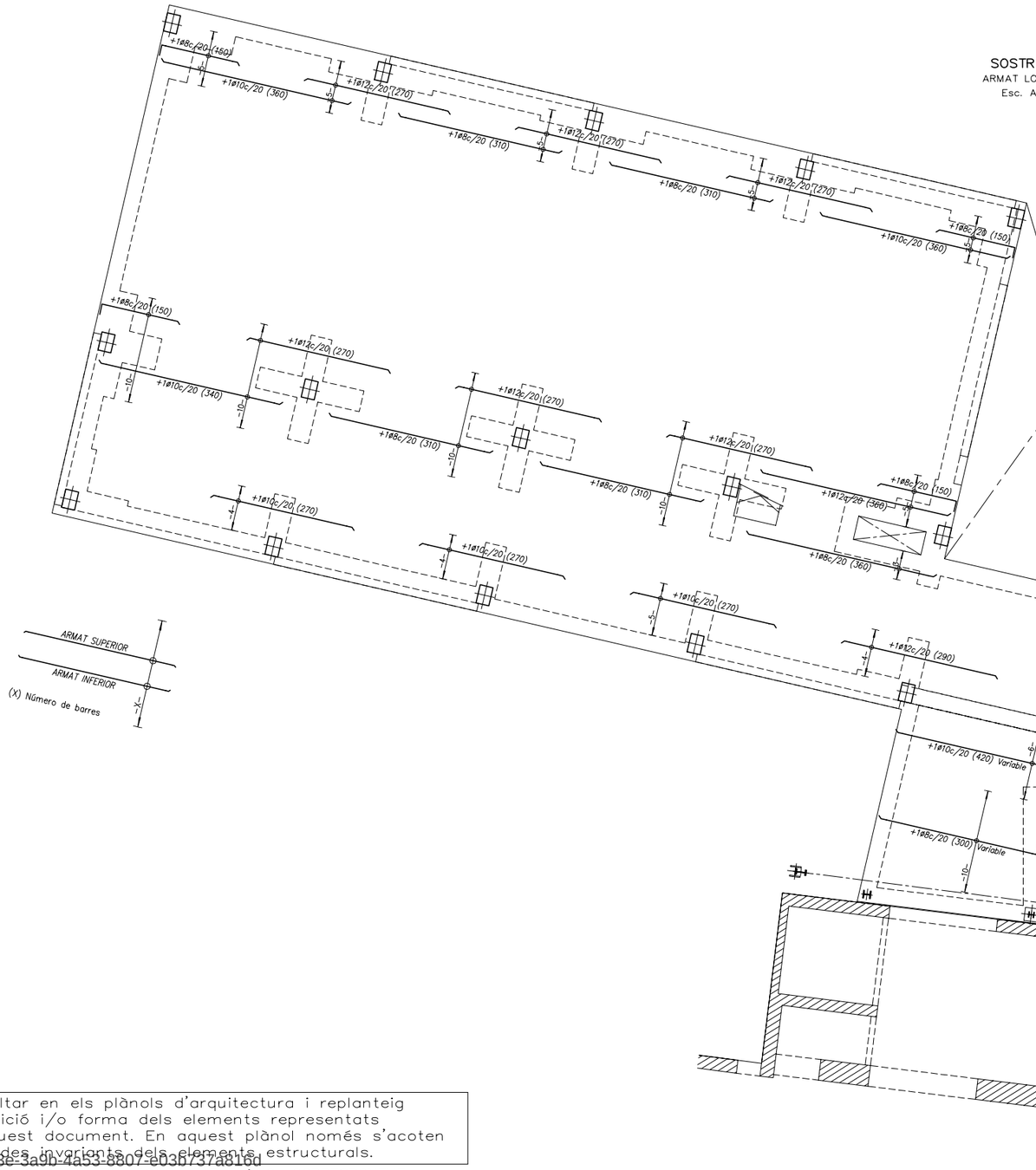
FORMIGÓ	Àrids	Tipus de ciment		Tipus I,classe 35	
		Classe		Rodats	
		Tamany màxim	Pilars i forjats	12mm	
			Fonamentació i murs	20mm	
	Dosificació m.3	Ciment (kg)		390	
		Grava (kg) (quantitats orientatives		1275	
		Sorra(kg) Modulo granul.: 5,20)		630	
		Aigua(litres)		180	
	Additius			Consultar D.F.	
	Docilitat	Consistència		**TOVA**	
		Compactació		Vibr. mecànica	
		Assentament en el con d'Abrams		5 – 10 cms.	
	Resistència característica	Als 7 dies (kg/cm2)		180 Kg/cm2	
		Als 28 dies (kg/cm2)		250 Kg/cm2 **25 N/mm2**	

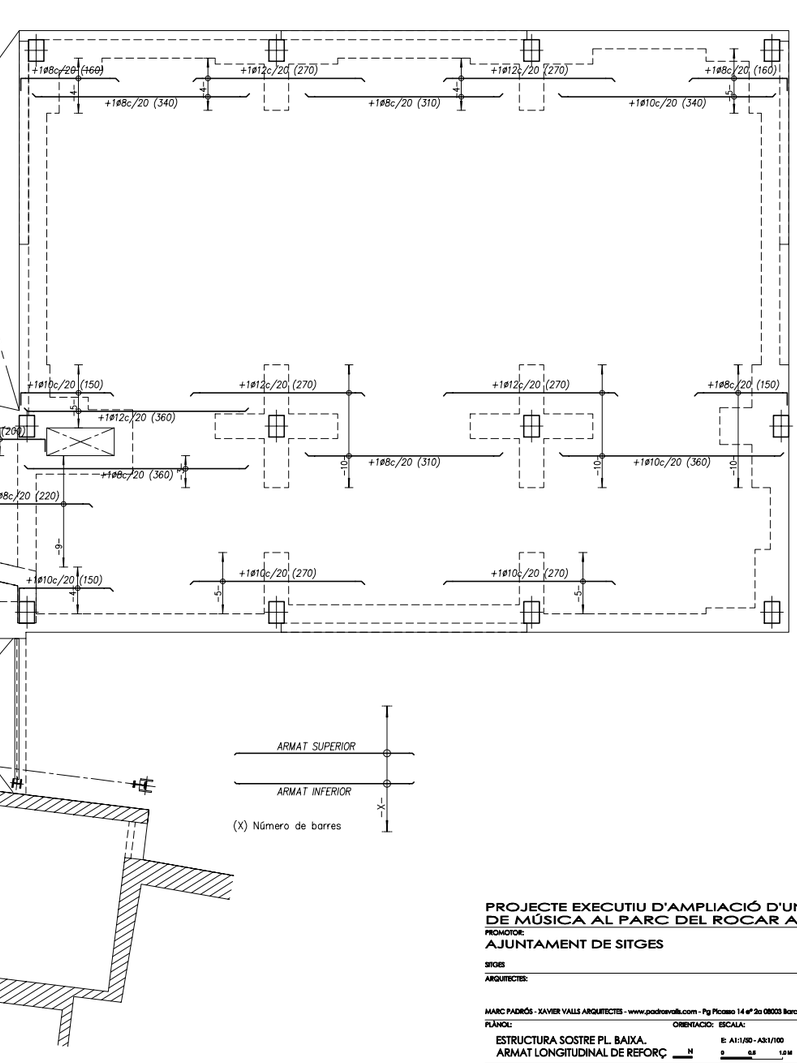
ARMAT	Tipus d'acer		B–500–S
	Límit elàstic (kg/cm2)		5100
EXPOSICIÓ / RECUBRIMENT	FONAMENTACIÓ: sabates i riostres		IIa (25+10)mm
	ESTRUCTURA amb contacte amb l'ambient exterior		
	ESTRUCTURA sense contacte amb l'ambient exterior		I (20+10)mm
CONTROL	Assaigs de Control	Nivell	Normal
		Classe de proveta	Cilíndrica
		Temps per la ruptura	7 i 28 dies
		Freqüència d'assatjos (unitat d'obra per assaig)	consultar Direcció
		Núm. de provetes per assaig	Facultativa
		Núm. de probetes per cada sèrie	6 (1 a 7 dies, 3 a 28 dies, 2 de reserva)
		Altres assaigs	Con d'Abrams
	Control de l'acer		Normal

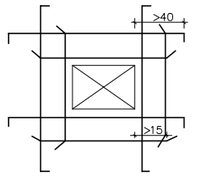
SOSTRE PLANTA BAIXA

ARMAT LONGITUDINAL DE REFORÇ

Esc. A1:1/50 – A3:1/100







SOLUCIÓ GENERAL FORATS NO REPRESENTATS A LLOSA MASSISSA

Congreny perimetral 6ø12, 1eø6c/15, amb solapament de 60cm. Reforzar aquest armat bàsic fins que l'armat superior / inferior suplementat sigui equivalent a l'armat de la zona de FORAT

NOTA: Consultar en els 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.

ESQUADRIES DE PILARS: CONSULTAR PLÀNOL CORRESPONENT

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document ha estat signat electrònicament en data 22/dec/2022 i 23/dec/2022 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE EXECUTIU D'AMPLIACIÓ D'UNA ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA AL PARC DEL ROCAR A SITGES, BARCELONA

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES

SITGES

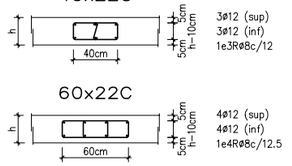
ARQUITECTES:
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 nº 2o 08003 Barcelona

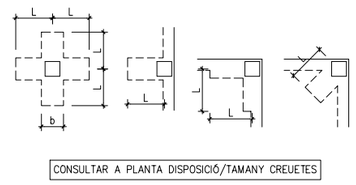
PLÀNOL:	ORIENTACIÓ:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
ESTRUCTURA SOSTRE PL. BAIXA. ARMAT LONGITUDINAL DE REFORÇ	N	E: A1:1/50 - A3:1/100	E-04	ABR-22

V: 22-dec-2022

CREUETES DE REFORÇ AL PUNXONAMENT A LLOSES MASSISSES

Les creuetes es col.locaran sistemàticament a tots els pilars, excepte indicació contraria en planta, L=100cm





CONSULTAR A PLANTA DISPOSICIÓ/TAMANY CREUETES

NOTA: L'ancoratge de les barres de la creueta de punxonament es farà mitjançant patilla quan arranquen de la vora del forjat.

RECUBRIMENTS ARMADURA

Designació	Condicions ambientals de l'estructura	Recubriments nominals (r)
I	Interior d'edificis. protegits de la intempèrie	(20+10) mm
IIa	Interiors amb condensacions Exteriors expossats Fonamentacions (formigó de neteja)	(25+10) mm
IIb	Exteriors protegits	(30+10) mm
IIIa	Elements pròxims a linea de costa (D<5Km)	(35+10) mm
	Elements formigonats en contacte directe amb el terreny (sabates i murs no encofrats)	(70+10) mm

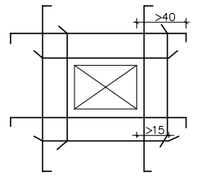
DESIGNACIÓ DE FORMIGONS

EHE Taules: 8.2.2; 37.3.2.b;

ELEMENT	DESIGNACIÓ
FONAMENTS	HA-25-/ B / 20 /IIa
FORJATS PILARS	HA-25-/ B / 12 /IIa
CONSISTENCIA FLUIDA posada per bombeig	
CONSISTENCIA TOVA per a posada en obra mitjançant cubilot/camió	
TRACTAMENT ANTICARBONATACIÓ ZONES EXPOSADES	

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (EHE)

FORMIGÓ	Àrids	Tipus de ciment		Tipus I,classe 35	ARMAT	Tipus d'acer		B-500-S
		Classe		Rodats		Límit elàstic (kg/cm2)		5100
		Tamany màxim	Pilars i forjats	12mm	EXPOSICIÓ	FONAMENTACIÓ: sabates i riostres	RECUBRIMENT	IIa (25+10)mm
			Fonamentació i murs	20mm		ESTRUCTURA amb contacte amb l'ambient exterior		
	Dosificació m3	Ciment (kg)		390		ESTRUCTURA sense contacte amb l'ambient exterior		I (20+10)mm
		Grava (kg) (quantitats orientatives		1275	CONTROL	Assaigs de Control	Nivell	Normal
		Sorra(kg) Modulo granul.: 5,20)		630			Classe de proveta	Cilíndrica
		Aigua(litres)		180			Temps per la ruptura	7 i 28 dies
	Additius			Consultar D.F.			Frequència d'assatjos (unitat d'obra per assaig)	consultar Direcció
	Docilitat	Consistència		TOVA			Núm. de provetes per assaig	Facultativa
		Compactació		Vibr. mecànica			Núm. de probetes per cada sèrie	6 1 a 7 dies 3 a 28 dies 2 de reserva
		Assentament en el con d'Abrams		5 – 10 cms.				
	Resistència característica	Als 7 dies (kg/cm2)		180 Kg/cm2			Altres assaigs	Con d'Abrams
		Als 28 dies (kg/cm2)		250 Kg/cm2 25 N/mm2		Control de l'acer		Normal



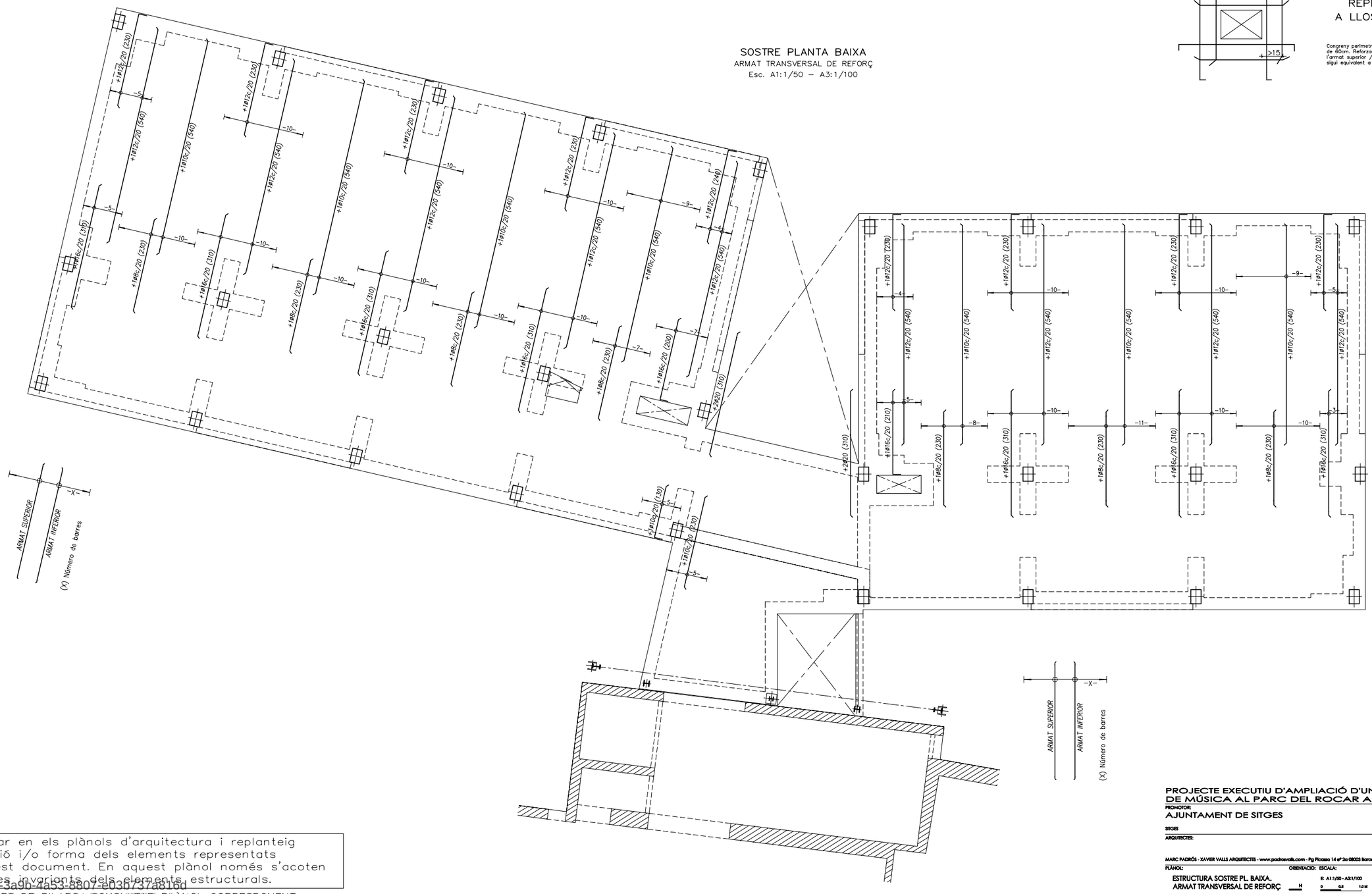
SOLUCIÓ GENERAL
FORATS NO
REPRESENTATS
A LLOSA MASSISSA

Congreny perimetral 6ø12, 1e⌀6c/15, amb solapament de 60cm. Reforçar aquest armat bàsic fins que l'armat superior / inferior suplementat sigui equivalent a l'armat de la zona de FORAT

SOSTRE PLANTA BAIXA

ARMAT TRANSVERSAL DE REFORÇ

Esc. A1:1/50 – A3:1/100



NOTA: Consultar en els 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.

ESQUADRIES DE PILARS: CONSULTAR PLÀNOL CORRESPONENT

CSV: 78d0073e-3a9b-4a53-8807-e03b73a81ed
Aquest document ha estat signat electrònicament el 22/12/2022 a les 13:30:00 d'acord amb la Llei 6/2020 d'11 de novembre i el Reglament (UE) 910/2014 del 23 de juliol de 2014 de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE EXECUTIU D'AMPLIACIÓ D'UNA ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA AL PARC DEL ROCAR A SITGES, BARCELONA

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SITGES

SITGES

ARQUITECTES:

MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 nº 2o 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIÓ:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
ESTRUCTURA SOSTRE PL. BAIXA. ARMAT TRANSVERSAL DE REFORÇ	N	E: A1:1/50 - A3:1/100 0 0.5 1.0 M	E-05	ABR-22

V: 22-des-2022

CARACTERÍSTIQUES LLOSA MASSISSA

ZONA: **COBERTA**	CANTELL	**22 cm**
Estat de carregues	*Kg/m2*	*kN/m2*
PES PROPI	550	5.50
Carregues PERMANENTS	250	2.50
Sobrecàrrega d'ÚS	200	2.00
Sobrecàrrega de NEU	50	0.50
TOTAL	1050	10.50

ARMADURA BÀSICA:
#1ø8c/20 SUPERIOR **#1ø8c/20 INFERIOR**
(Al plànol només es grafien els reforços.)

Tant l'armadura superior com la inferior s'organitzaran en dues cares, una per la longitudinal y l'altre per latransversal, incluent-hi, a cada una de les dues, l'ARMAT BÀSIC i el de REFORÇ.

NO S'ADMET MALLA ELECTROSOLDADA

CARACTERÍSTIQUES LLOSA MASSISSA

ZONA: **BADALOT**	CANTELL	**12 cm**
Estat de carregues	*Kg/m2*	*kN/m2*
PES PROPI	300	3.00
Carregues PERMANENTS	150	1.50
Sobrecàrrega d'ÚS	100	1.00
Sobrecàrrega de NEU	50	0.50
TOTAL	600	6.00

ARMADURA BÀSICA:
#1ø8c/20 SUPERIOR **#1ø10c/20 INFERIOR**
(Al plànol només es grafien els reforços.)

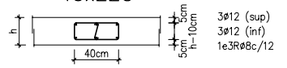
Tant l'armadura superior com la inferior s'organitzaran en dues cares, una per la longitudinal y l'altre per latransversal, incluent-hi, a cada una de les dues, l'ARMAT BÀSIC i el de REFORÇ.

NO S'ADMET MALLA ELECTROSOLDADA

CREUETES DE REFORÇ AL PUNXONAMENT A LLOSES MASSISSES

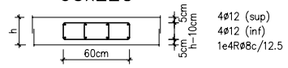
Les creuetes es col.locaran sistemàticament a tots els pilars, excepte indicació contraria en planta, L=100cm

40x22C

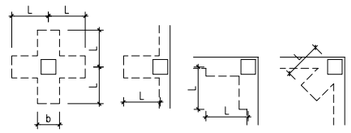


3ø12 (sup)
3ø12 (inf)
1e3Rø8c/12

60x22C



4ø12 (sup)
4ø12 (inf)
1e4Rø8c/12.5



CONSULTAR A PLANTA DISPOSICIÓ/TAMANY CREUETES

NOTA: L'ancoratge de les barres de la creueta de punxonament es farà mitjançant patilla quan arranquen de la vora del forjat.

DESIGNACIÓ DE FORMIGONS

EHE Taules: 8.2.2; 37.3.2.b;

ELEMENT	DESIGNACIÓ
FONAMENTS	HA-25-/ B / 20 /IIa
FORJATS PILARS	HA-25-/ B / 12 /IIa
CONSISTENCIA FLUIDA posada per bombeig	
CONSISTENCIA TOVA per a posada en obra mitjançant cubilot/camió	
TRACTAMENT ANTICARBONATACIÓ ZONES EXPOSADES	

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (EHE)

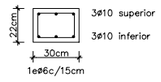
FORMIGÓ	Àrids	Tipus de ciment		Tipus I,classe 35	ARMAT	Tipus d'acer	B-500-S
		Classe		Rodats		Límit elàstic (kg/cm2)	5100
		Tamany màxim	Pilars i forjats	12mm	EXPOSICIÓ	FONAMENTACIÓ: sabates i riostres	IIa (25+10)mm
			Fonamentació i murs	20mm		ESTRUCTURA amb contacte amb l'ambient exterior	IIa (25+10)mm
	Dosificació m3	Ciment (kg)		390		ESTRUCTURA sense contacte amb l'ambient exterior	I (20+10)mm
		Grava (kg) | quantitats orientatives		1275	RECUBRIMENT		
		Sorra(kg) | Modulo granul.: 5,20)		630			
		Aigua(litres)		180			
	Additius			Consultar D.F.	CONTROL	Assaigs de Control	Nivell: Normal
	Docilitat	Consistència		TOVA			Classe de proveta: Cilíndrica
		Compactació		Vibr. mecànica			Temps per la ruptura: 7 i 28 dies
		Assentament en el con d'Abrams		5 – 10 cms.			Frequència d'assatjos (unitat d'obra per assaig): consultar Direcció
	Resistència característica	Als 7 dies (kg/cm2)		180 Kg/cm2			Núm. de provetes per assaig: Facultativa
		Als 28 dies (kg/cm2)		250 Kg/cm2 **25 N/mm2**			Núm. de probetes per cada sèrie: 6 | 1 a 7 dies, 3 a 28 dies, 2 de reserva
							Altres assaigs: Con d'Abrams
						Control de l'acer	Normal

NOTA: Consultar en els 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.

ESQUADRIES DE PILARS: CONSULTAR PLÀNOL CORRESPONENT

CÈRCOL 30x22

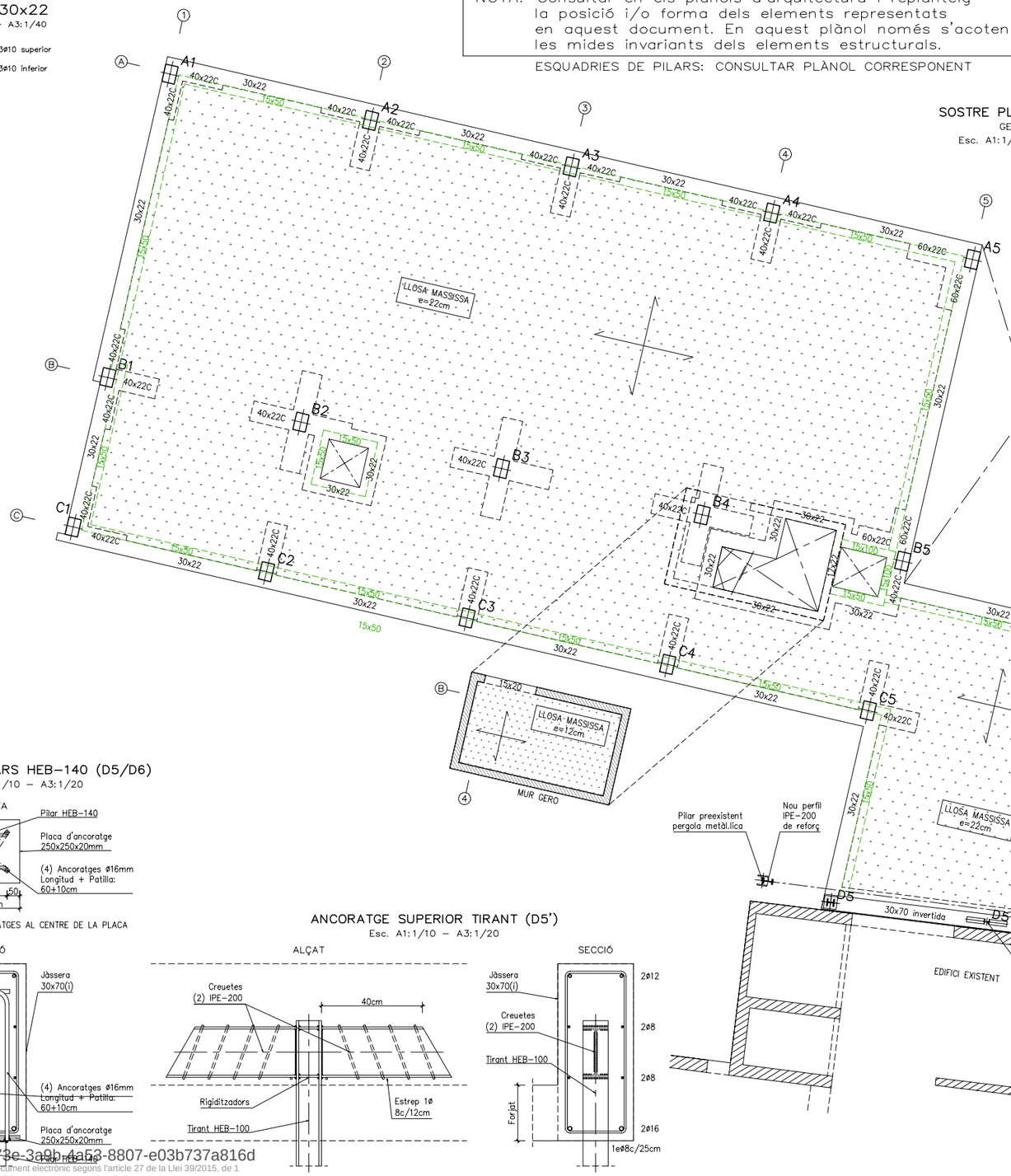
Esc. A1:1/20 – A3:1/40



SOSTRE PLANTA PRIMERA

GEOMETRIA

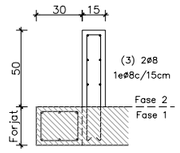
Esc. A1:1/50 – A3:1/100



RECRESCUT 15x50cm

PERÍMETRE DE FAÇANA

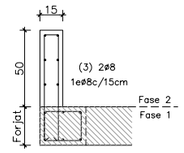
Esc. A1:1/20 – A3:1/40



RECRESCUT 15x50cm

FORAT D'INSTAL.LACIONS

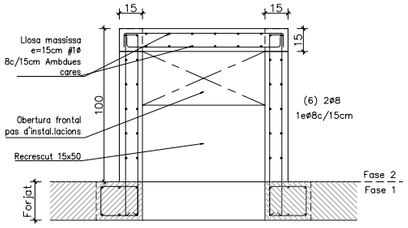
Esc. A1:1/20 – A3:1/40



RECRESCUT 15x100cm

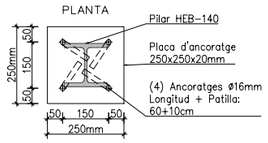
FORAT D'INSTAL.LACIONS

Esc. A1:1/20 – A3:1/40



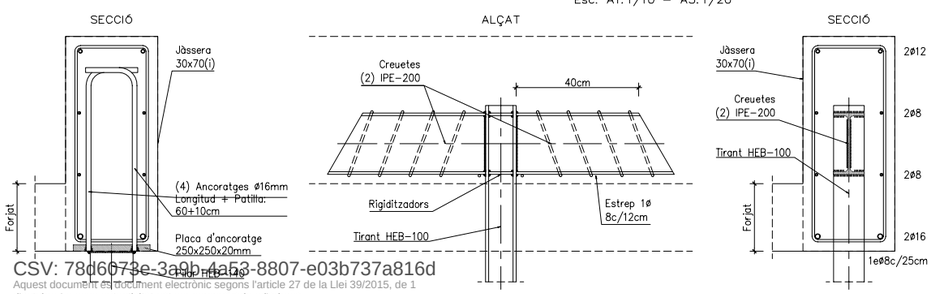
ANCORATGE PILARS HEB-140 (D5/D6)

Esc. A1:1/10 – A3:1/20



ANCORATGE SUPERIOR TIRANT (D5')

Esc. A1:1/10 – A3:1/20



PROJECTE EXECUTIU D'AMPLIACIÓ D'UNA ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA AL PARC DEL ROCAR A SITGES, BARCELONA

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES

SITGES

ARQUITECTES:

MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 nº 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIÓ:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
ESTRUCTURA SOSTRE PLANTA PRIMERA. GEOMETRIA	N	E: A1:1/50 - A3:1/100	E-06	ABR-22

V: 22-des-2022

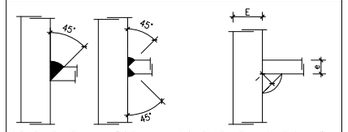
CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és un document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

EXECUCIÓ DE SOLDADURES

Les soldadures a topall es realitzaran amb preparació previa de le arístes a 45º segons esquemes adjunts.

A les soldadures mitjançant 'cordó', es fixa la garganta ('g') segons indicacions dels planols de detall de l'estructura metàl.lica.

PER DEFECTE, g= 0.70*e; e<E



SOLDADURA A TOPALL SOLDADURA GARGANTA

Excepte per indicació contraria als planols adjunts, totes les soldadures es realitzaran 'a topall'

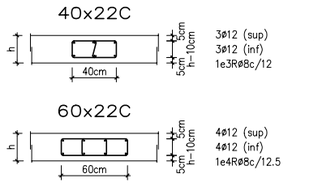
CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DE L'ACER

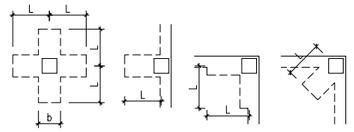
NORMATIVES D'OBLIGAT CUMPLIMENT	CONTROL
Els materials utilitzats s'adequaran a les següents Normatives: – Perfils: DB SE–A Seguretat Estructural: Acer – Xapes i pletines: DB SE–A Seguretat Estructural: Acer – Soldadures: DB SE–A, UNE 14002,14012,14022,14030,14031,14038. també per soldadures a topall: UNE 12011 també per soldadures en angle: UNE 14011 Totes les soldadures a topall es realitzaran biselant per mitjans mecànics les xapes o perfils a unir, rebutjant els materials entregats en obra que no compleixin aquests requisits. El mumtatge d'encavellades es realitzarà amb l'ajut de perfils d'arriosament suplementaris, que es retiraran al finalitzar l'estructura.	Forma (1 cada 5 bigues) tolerancia < L/500 < 10mm Soldadures: – En empalmaments, es comprovarà una soldadura per unitat, no acceptant–se interrupcions del cordó ni defectes aparents. – En pieces compostes, es comprovarà una soldadura per peça, no admetant–se variacions de longitud ni separacions fora de l'àmbit definit en el projecte, ni defectes aparents. – Seguint el Pla de Control que la Direcció Facultativa o el Plec de Condicions especifiqui, se efectuaran els assatjos per radiografia o líquids penetrants dels cordons indicats en aquest.

ACER Tipus d'acer (resistència característica) **S275 (2750kg/cm2)**

CREUETES DE REFORÇ AL PUNXONAMENT A LLOSES MASSISSES

Les creuetes es col.locaran sistemàticament a tots els pilars, excepte indicació contraria en planta, L=100cm





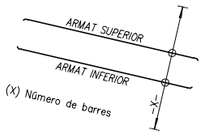
CONSULTAR A PLANTA DISPOSICIÓ/TAMANY CREUETES

NOTA: L'ancoratge de les barres de la creueta de punxonament es farà mitjançant patilla quan arranquen de la vora del forjat.

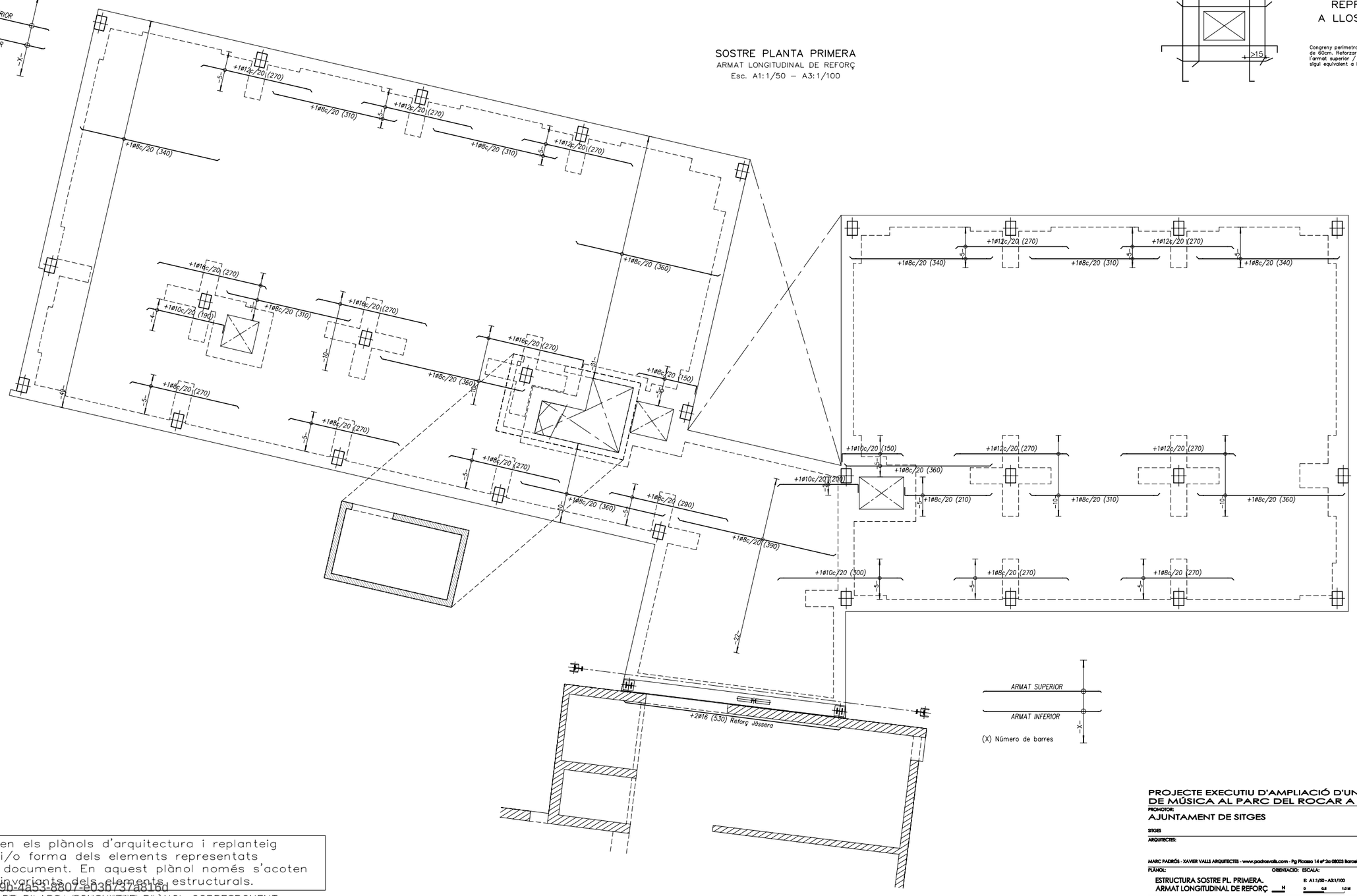
CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (EHE)

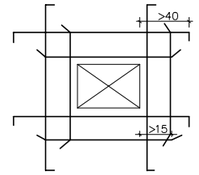
FORMIGÓ	Àrids	Tipus de ciment		Tipus I,classe 35	
		Classe		Rodats	
		Tamany màxim	Pilars i forjats	12mm	
			Fonamentació i murs	20mm	
	Dosificació m.3	Ciment (kg)		390	
		Grava (kg) (quantitats orientatives		1275	
		Sorra(kg) Modulo granul.: 5,20)		630	
		Aigua(litres)		180	
	Additius			Consultar D.F.	
	Docilitat	Consistència		TOVA	
		Compactació		Vibr. mecànica	
		Assentament en el con d'Abrams		5 – 10 cms.	
	Resistència característica	Als 7 dies (kg/cm2)		180 Kg/cm2	
		Als 28 dies (kg/cm2)		250 Kg/cm2 **25 N/mm2**	

ARMAT	Tipus d'acer			B–500–S	
	Límit elàstic (kg/cm2)			5100	
EXPOSICIÓ	FONAMENTACIÓ: sabates i riostres			IIa (25+10)mm	RECUBRIMENT
	ESTRUCTURA amb contacte amb l'ambient exterior				
	ESTRUCTURA sense contacte amb l'ambient exterior			I (20+10)mm	
CONTROL	Assaigs de Control	Nivell		Normal	
		Classe de proveta		Cilíndrica	
		Temps per la ruptura		7 i 28 dies	
		Freqüència d'assatjos (unitat d'obra per assaig)		consultar Direcció	
		Núm. de provetes per assaig		Facultativa	
		Núm. de probetes per cada sèrie	6	1 a 7 dies 3 a 28 dies 2 de reserva	
		Altres assaigs		Con d'Abrams	
Control de l'acer				Normal	



SOSTRE PLANTA PRIMERA
ARMAT LONGITUDINAL DE REFORÇ
Esc. A1:1/50 – A3:1/100





SOLUCIÓ GENERAL
FORATS NO
REPRESENTATS
A LLOSA MASSISSA

Congreny perimetral 6ø12, 1eø6c/15, amb solapament de 60cm. Reforzar aquest armat bàsic fins que l'armat superior / inferior suplementat sigui equivalent a l'armat de la zona de FORAT

NOTA: Consultar en els 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.

ESQUADRIES DE PILARS: CONSULTAR PLÀNOL CORRESPONENT

CSV: 78d6073e-3a9b-4a33-8807-e03b737a816d
Aquest document ha estat signat electrònicament en data 03/10/2022 i 04/10/2022 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE EXECUTIU D'AMPLIACIÓ D'UNA ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA AL PARC DEL ROCAR A SITGES, BARCELONA

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES

SITGES

ARQUITECTES:

MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 nº 2o 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL: ESTRUCTURA SOSTRE PL. PRIMERA. ARMAT LONGITUDINAL DE REFORÇ

ORIENTACIÓ: N

ESCALA: E: A1:1/50 - A3:1/100

0 0.5 1.0 2.0

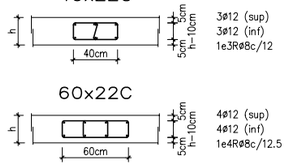
NÚM: E-07

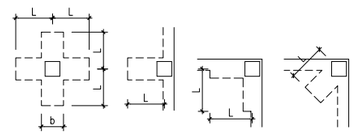
DATA: ABR-22

V: 22-des-2022

CREUETES DE REFORÇ AL PUNXONAMENT A LLOSES MASSISSES

Les creuetes es col.locaran sistemàticament a tots els pilars, excepte indicació contraria en planta, L=100cm





CONSULTAR A PLANTA DISPOSICIÓ/TAMANY CREUETES

NOTA: L'ancoratge de les barres de la creueta de punxonament es farà mitjançant patilla quan arranquen de la vora del forjat.

RECUBRIMENTS ARMADURA

Designació	Condicions ambientals de l'estructura	Recubriments nominals (r)
I	Interior d'edificis. protegits de la intempèrie	(20+10) mm
IIa	Interiors amb condensacions Exteriors expossats Fonamentacions (formigó de neteja)	(25+10) mm
IIb	Exteriors protegits	(30+10) mm
IIIa	Elements pròxims a linea de costa (D<5Km)	(35+10) mm
Elements formigonats en contacte directe amb el terreny (sabates i murs no encofrats)		(70+10) mm

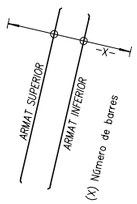
DESIGNACIÓ DE FORMIGONS

EHE Taules: 8.2.2; 37.3.2.b;

ELEMENT	DESIGNACIÓ
FONAMENTS	HA-25-/ B / 20 /IIa
FORJATS PILARS	HA-25-/ B / 12 /IIa
CONSISTENCIA FLUIDA posada per bombeig	
CONSISTENCIA TOVA per a posada en obra mitjançant cubilot/camió	
TRACTAMENT ANTICARBONATACIÓ ZONES EXPOSADES	

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (EHE)

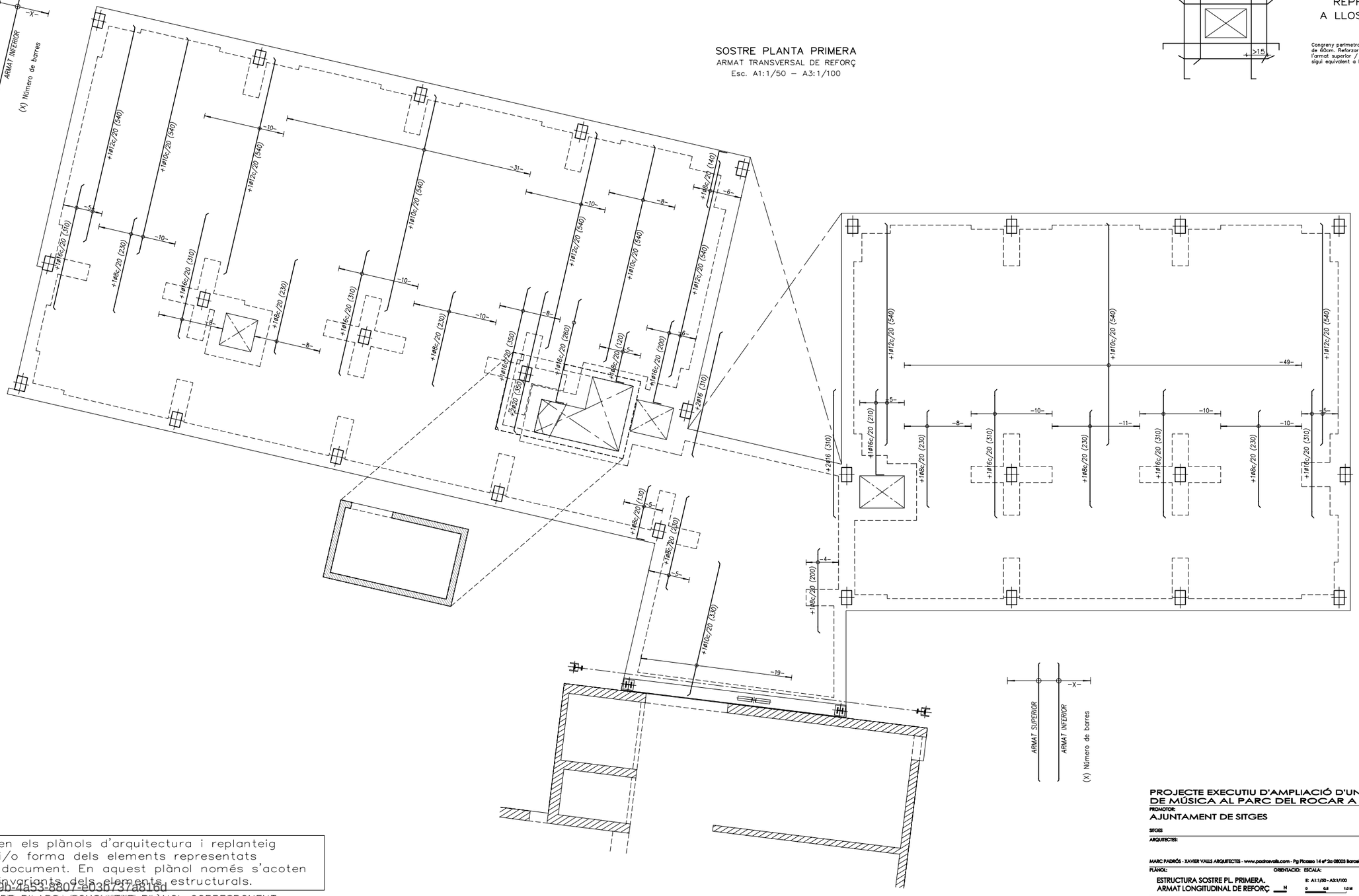
FORMIGÓ	Àrids	Tipus de ciment		Tipus I,classe 35	ARMAT	Tipus d'acer	B-500-S
		Classe		Rodats		Límit elàstic (kg/cm2)	5100
		Tamany màxim	Pilars i forjats	12mm			
			Fonamentació i murs	20mm			
	Dosificació m.3	Ciment (kg)		390	EXPOSICIÓ	FONAMENTACIÓ: sabates i riostres	IIa (25+10)mm
		Grava (kg) (quantitats orientatives		1275		ESTRUCTURA amb contacte amb l'ambient exterior	
		Sorra(kg) Modulo granul.: 5,20)		630		ESTRUCTURA sense contacte amb l'ambient exterior	I (20+10)mm
		Aigua(litres)		180	RECUBRIMENT		
	Additius			Consultar D.F.			
	Docilitat	Consistència		TOVA	CONTROL	Nivell	Normal
		Compactació		Vibr. mecànica		Classe de proveta	Cilíndrica
		Assentament en el con d'Abrams		5 – 10 cms.		Temps per la ruptura	7 i 28 dies
	Resistència característica	Als 7 dies (kg/cm2)		180 Kg/cm2		Freqüència d'assatjos (unitat d'obra per assaig)	consultar Direcció
		Als 28 dies (kg/cm2)		250 Kg/cm2		Assaigs de Control: Núm. de provetes per assaig	Facultativa
				25 N/mm2		Assaigs de Control: Núm. de probetes per cada sèrie	6 (1 a 7 dies, 3 a 28 dies, 2 de reserva)
						Altres assaigs	Con d'Abrams
Control de l'acer							Normal

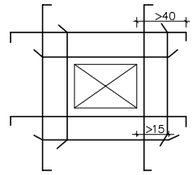


SOSTRE PLANTA PRIMERA

ARMAT TRANSVERSAL DE REFORÇ

Esc. A1:1/50 – A3:1/100





SOLUCIÓ GENERAL FORATS NO REPRESENTATS A LLOSA MASSISSA

Congreny perimetral 6ø12, 1e⌀6c/15, amb solapament de 60cm. Reforzar aquest armat bàsic fins que l'armat superior / inferior suplementat sigui equivalent a l'armat de la zona de FORAT

NOTA: Consultar en els 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.

ESQUADRIES DE PILARS: CONSULTAR PLANOL CORRESPONENT

CSV: 78d6073e-3a9b-4a33-8307-e03b737a816d
Aquest document ha estat signat electrònicament en data 4/10/2022 i 5/10/2022 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE EXECUTIU D'AMPLIACIÓ D'UNA ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA AL PARC DEL ROCAR A SITGES, BARCELONA

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES

SITGES

ARQUITECTES:

MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2o 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL: ESTRUCTURA SOSTRE PL. PRIMERA. ARMAT LONGITUDINAL DE REFORÇ

ORIENTACIÓ: N

ESCALA: E: A1:1/50 - A3:1/100 (0 0.5 1.0 m)

NÚM: E-08

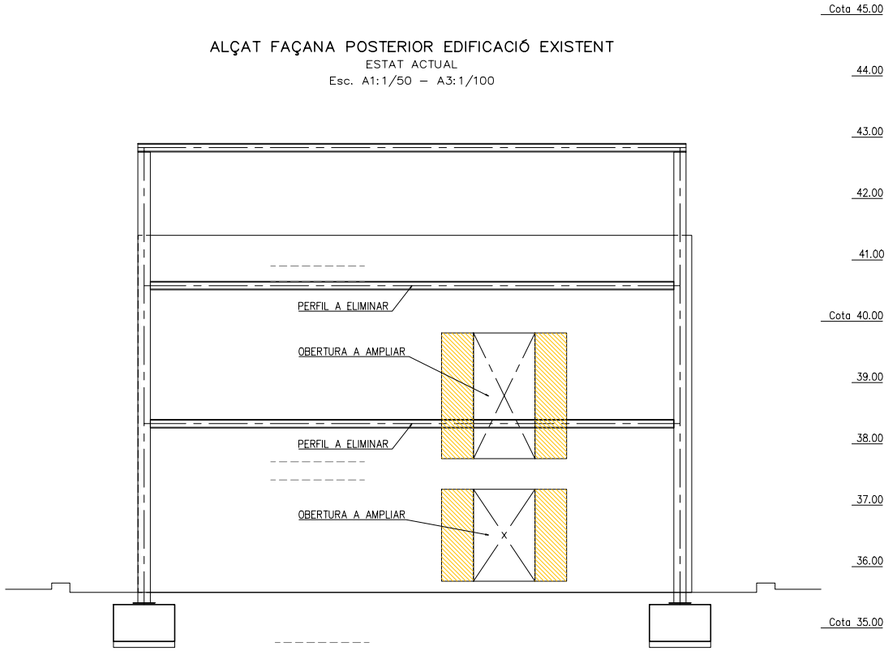
DATA: ABR-22

V: 22-des-2022

ALÇAT FAÇANA POSTERIOR EDIFICACIÓ EXISTENT

ESTAT ACTUAL

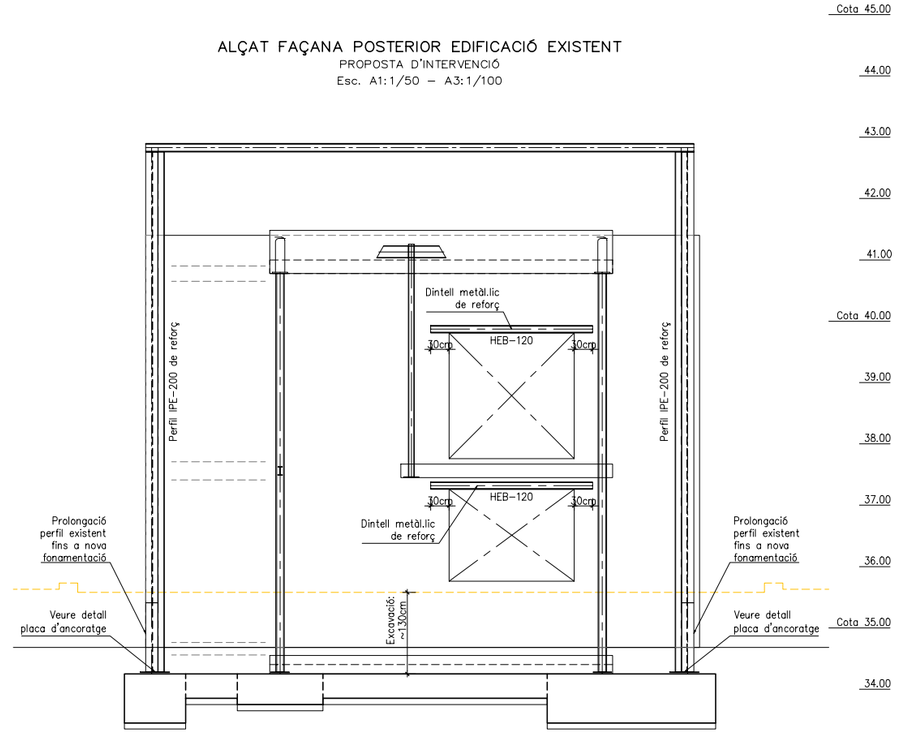
Esc. A1:1/50 – A3:1/100



ALÇAT FAÇANA POSTERIOR EDIFICACIÓ EXISTENT

PROPOSTA D'INTERVENCIÓ

Esc. A1:1/50 – A3:1/100



NOTA: Consultar en els 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.

ESQUADRIES DE PILARS: CONSULTAR PLÀNOL CORRESPONENT

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DE L'ACER

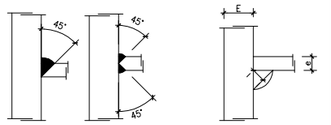
NORMATIVES D'OBLIGAT CUMPLIMENT	CONTROL
Els materials utilitzats s'adequaran a les següents Normatives: – Perfils: DB SE-A Seguretat Estructural: Acer – Xapes i pletines: DB SE-A Seguretat Estructural: Acer – Soldadures: DB SE-A, UNE 14002,14012,14022,14030,14031,14038. també per soldadures a topall: UNE 12011 també per soldadures en angle: UNE 14011 Totes les soldadures a topall es realitzaran bisellant per mitjans mecànics les xapes o perfils a unir, rebutjant els materials entregats en obra que no compleixin aquests requisits. El muntatge d'encavellades es realitzarà amb l'ajut de perfils d'arrios-tament suplementaris, que es retiraran al finalitzar l'estructura.	Forma (1 cada 5 bigues) tolerancia < L/500 < 10mm Soldadures: – En empalmaments, es comprovarà una soldadura per unitat, no acceptant-se interrupcions del cordó ni defectes aparents. – En pieces compostes, es comprovarà una soldadura per peça, no admetant-se variacions de longitud ni separacions fora de l'àmbit definit en el projecte, ni defectes aparents. – Seguint el Pla de Control que la Direcció Facultativa o el Plec de Condicions especifiqui, se efectuaran els assatjos per radiografia o líquids penetrants dels cordons indicats en aquest.
ACER	Tipus d'acer (resistència característica) S275 (2750kg/cm2)

EXECUCIÓ DE SOLDADURES

Les soldadures a topall es realitzaran amb preparació previa de le aristes a 45° segons esquemes adjunts.

A les soldadures mitjançant 'cordó', es fixa la garganta ('g') segons indicacions dels planols de detall de l'estructura metàl.lica.

PER DEFECTE, g= 0.70*e; e<E



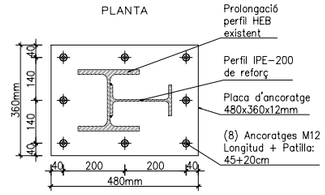
SOLDADURA A TOPALL SOLDADURA GARGANTA

Excepte per indicació contraria als planols adjunts, totes les soldadures es realitzaran a topall

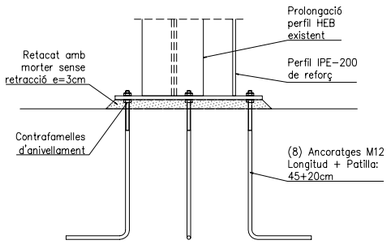
PLACA ANCORATGE PERFILS HEB + IPE-200

Esc. A1:1/10 – A3:1/20

PLANTA

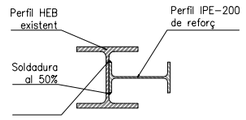


SECCIÓ



PERFIL IPE-200 DE REFORÇ

Esc. A1:1/10 – A3:1/20



PROJECTE EXECUTIU D'AMPLIACIÓ D'UNA ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA AL PARC DEL ROCAR A SITGES, BARCELONA

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES

SITGES

ARQUITECTES:

MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 nº 2o 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL: ESTRUCTURA. FAÇANA POSTERIOR EDIFICACIÓ EXISTENT

ORIENTACIÓ: N

ESCALA: E: A1:1/50 - A3:1/100 (0 0.5 1.0 M)

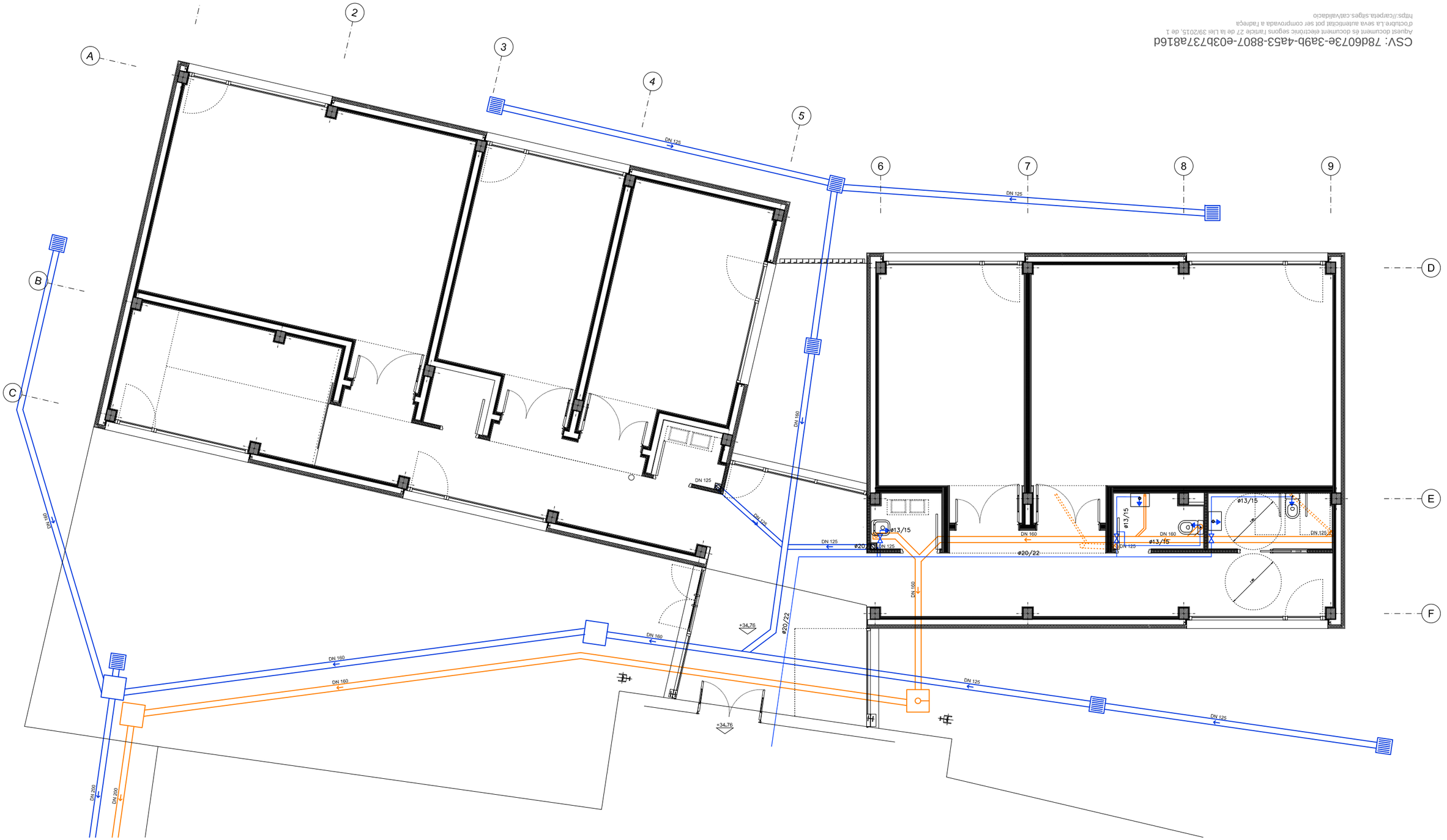
NÚM: E-09

DATA: ABR-22

V: 22-des-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a
https://carpeta.sitges.cat/validacio

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



INSTAL.LACIO SANEJAMENT

- CANONADA DE DESGUAS PVC AIGÜES PLUVIALS
- CANONADA DE DESGUAS PVC AIGÜES RESIDUALS
- BAIXANT DE DESGUAS PVC AIGÜES PLUVIALS
- BAIXANT DE DESGUAS PVC AIGÜES RESIDUALS
- BUNERA
- PERICO DE PAS
- PERICO SIFONIC
- DESGUAS SIFONIC

LA INSTAL·LACIÓ S'AJUSTARÀ AL DB HS5 EVAQUACIO D'AIGÜES DEL CTE I A LES NORMES UNE CORRESPONENTS

INSTAL.LACIO AIGUA SANITARIA

- CLAU DE PAS GENERAL
- COMPTADOR DIVISIONARI D'AIGUA
- CLAU DE PAS
- VALVULA DE RETENCIO
- AIXETA DE PROVA
- FILTRE
- PUNT DE CONSUM
- CANONADA D'AIGUA CALENTA
- CANONADA D'AIGUA FREDA

LA INSTAL·LACIÓ S'AJUSTARÀ AL DB HS4 SUBMINITRAMENT D'AIGÜES DEL CTE I A LES NORMES UNE CORRESPONENTS

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA
(EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

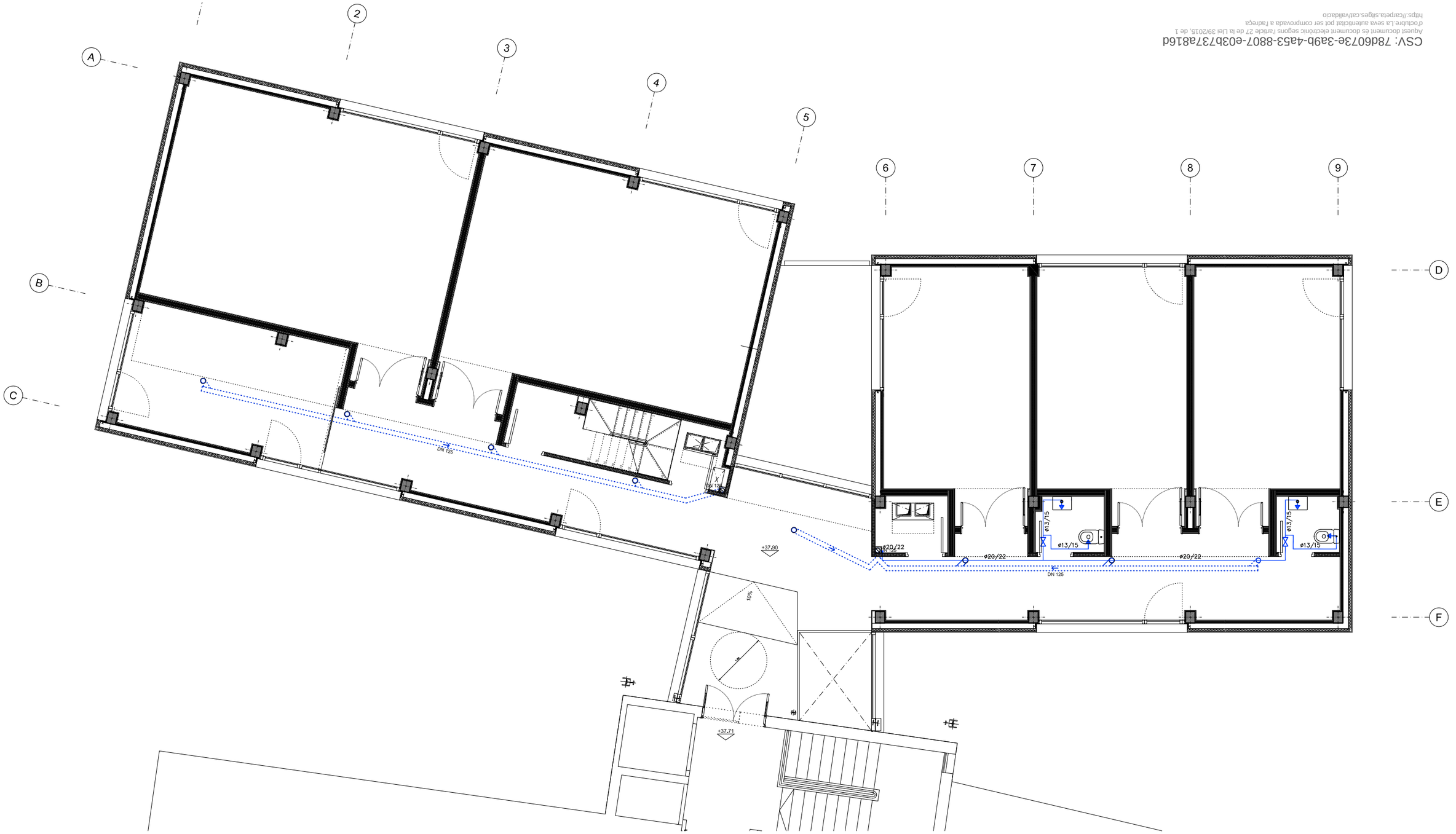
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
INSTAL.LACIONS: SANEJAMENT I AIGUA PLANTA BAIXA	N	E: 1/100 (0 0,5 2,5 M)	I-01.01	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



INSTAL.LACIO SANEJAMENT

- CANONADA DE DESGUAS PVC AIGÜES PLUVIALS
- CANONADA DE DESGUAS PVC AIGÜES RESIDUALS
- BAIXANT DE DESGUAS PVC AIGÜES PLUVIALS
- BAIXANT DE DESGUAS PVC AIGÜES RESIDUALS
- BUNERA
- PERICO DE PAS
- PERICO SIFONIC
- DESGUAS SIFONIC

LA INSTAL·LACIÓ S'AJUSTARÀ AL DB HS5 EVAQUACIO D'AIGÜES DEL CTE I A LES NORMES UNE CORRESPONENTS

INSTAL.LACIO AIGUA SANITARIA

- CLAU DE PAS GENERAL
- COMPTADOR DIVISIONARI D'AIGUA
- CLAU DE PAS
- VALVULA DE RETENCIO
- AIXETA DE PROVA
- FILTRE
- PUNT DE CONSUM
- CANONADA D'AIGUA CALENTA
- CANONADA D'AIGUA FREDA

LA INSTAL·LACIÓ S'AJUSTARÀ AL DB HS4 SUBMINITRAMENT D'AIGÜES DEL CTE I A LES NORMES UNE CORRESPONENTS

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA
(EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

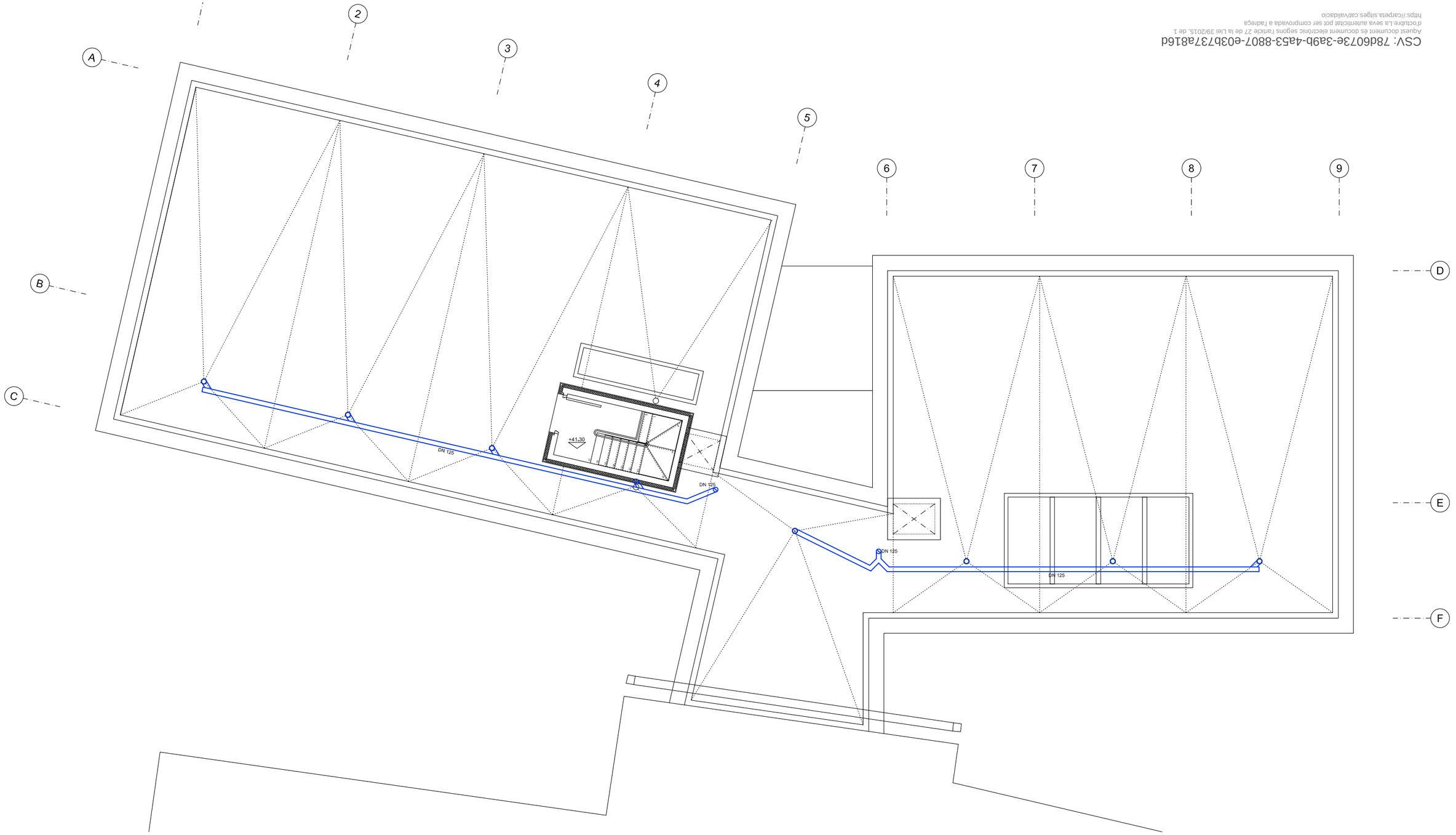
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
INSTAL.LACIONS: SANEJAMENT I AIGUA PLANTA PRIMERA	N	E: 1/100 (0 0,5 2,5 M)	I-01.02	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



INSTAL.LACIO SANEJAMENT

- CANONADA DE DESGUAS PVC AIGÜES PLUVIALS
- CANONADA DE DESGUAS PVC AIGÜES RESIDUALS
- BAIXANT DE DESGUAS PVC AIGÜES PLUVIALS
- BAIXANT DE DESGUAS PVC AIGÜES RESIDUALS
- BUNERA
- PERICO DE PAS
- PERICO SIFONIC
- DESGUAS SIFONIC

LA INSTAL·LACIÓ S'AJUSTARÀ AL DB HS5 EVAQUACIO D'AIGÜES DEL CTE I A LES NORMES UNE CORRESPONENTS

INSTAL.LACIO AIGUA SANITARIA

- CLAU DE PAS GENERAL
- COMPTADOR DIVISIONARI D'AIGUA
- CLAU DE PAS
- VALVULA DE RETENCIO
- AIXETA DE PROVA
- FILTRE
- PUNT DE CONSUM
- CANONADA D'AIGUA CALENTA
- CANONADA D'AIGUA FREDA

LA INSTAL·LACIÓ S'AJUSTARÀ AL DB HS4 SUBMINITRAMENT D'AIGÜES DEL CTE I A LES NORMES UNE CORRESPONENTS

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA
(EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

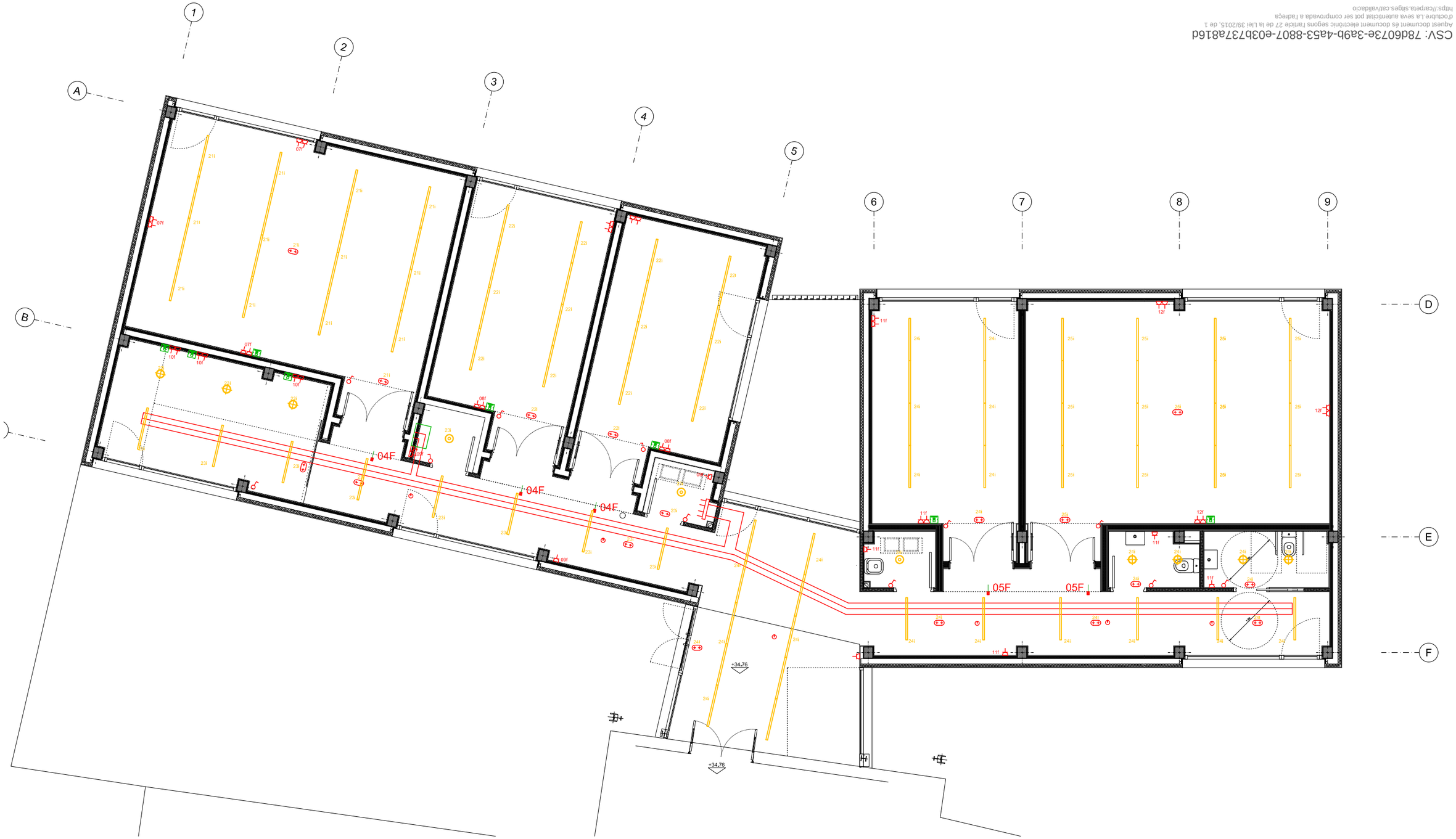
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
INSTAL.LACIONS: SANEJAMENT I AIGUA PLANTA COBERTA	N	E: 1/100 0 0,5 2,5 M	I-01.03	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



INSTAL.LACIÓ D'ENLLUMENAT

- LLUMINÀRIA DE SUPERFÍCIE TIPUS FIL45 SUR 1120 2600 WW OPAL GR, DE 15, W, 1.722 LM, 98,4 LM/W, DE 1120X45X80 MM
- LLUMINÀRIA DE SUPERFÍCIE D'ALUMINI DE COLOR BLANC I REFLECTOR DE POLICARBONAT, DE 14 W, IP43.
- DOWNLIGHT ENCASTABLE D:150, 14W, AMB LEDS, DIFUSSOR DE METACLRILAT
- LLUM D'EMERGÈNCIA

INSTAL.LACIÓ D'ELECTRICITAT I BT

- INTERRUPTOR DE TALL UNIPOLAR
- INTERRUPTOR DE TALL BIPOLAR
- INTERRUPTOR COMMUTADOR
- INTERRUPTOR DE CREUAMENT
- BASE DE ENDOLL DE 16 AMPERS
- BASE DE ENDOLL DE 25 AMPERS
- PUNT DE LLUM EN SOSTRE
- PUNT DE LLUM EN PARET
- SAFATA ELÈCTRICA 300 MM
- CONNEXIÓ ELÈCTRICA DIRECTE
- BRUNZIDOR
- POLSADOR
- INTERRUPTOR AMB TEMPORITZADOR
- CONMUTADOR AMB SENSOR DE MOVIMENT
- CAIXA GENERAL DE PROTECCIO (C.G.P)
- CENTRALITZACIO DE COMPTADORS
- QUADRE DE COMANDAMENT I PROTECCIO
- VIDEO PORTER ELECTRONIC EXTERIOR
- VIDEO PORTER ELECTRONIC INTERIOR
- BASE RJ-45

\ INSTAL·LACIÓ S'AJUSTARÀ AL REGLAMENT ELECTROTÈCNIC DE BAIXA TENSIÓ
OMPLEMENTARIES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA (EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

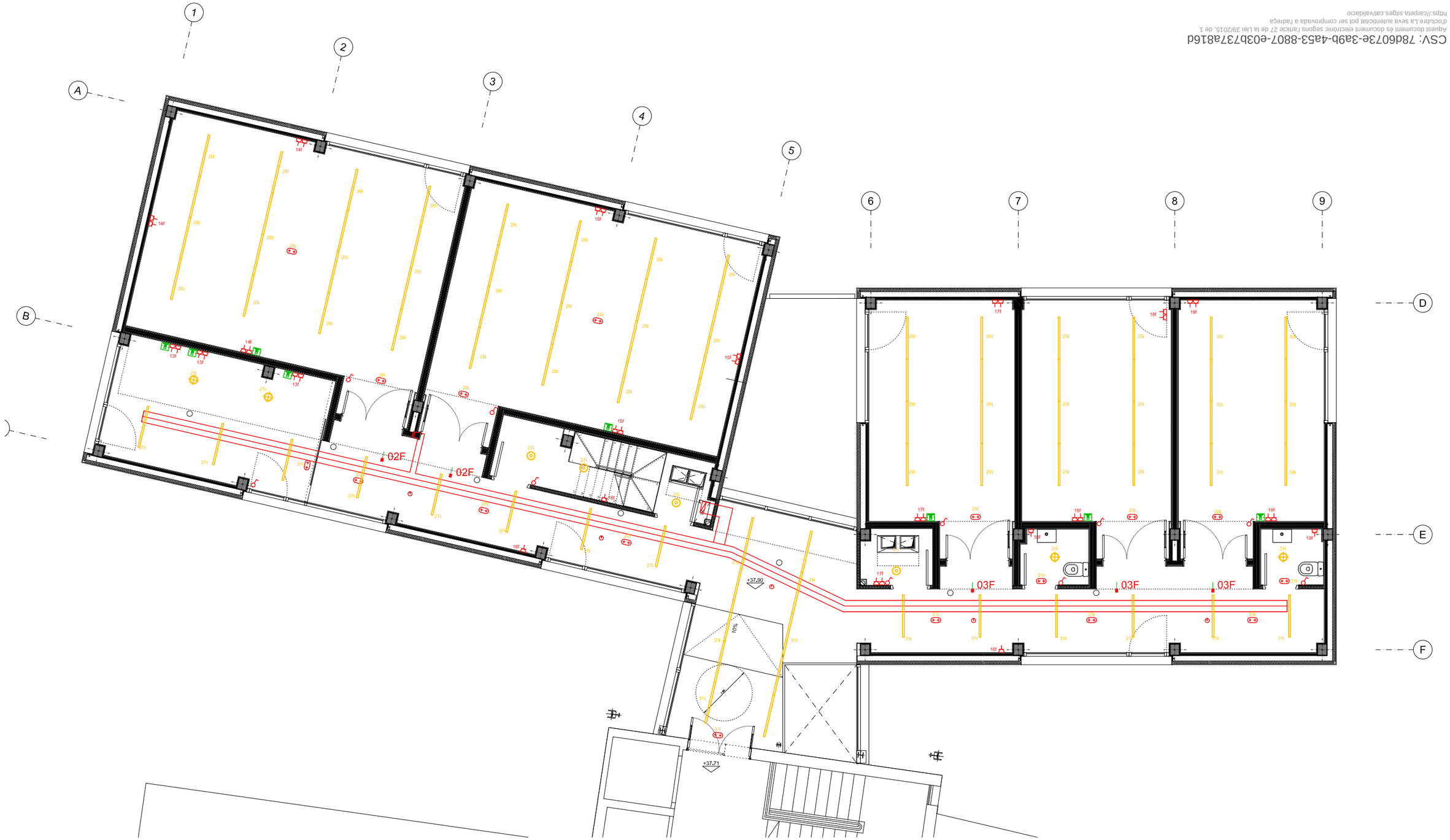
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
INSTAL.LACIONS: ENLLUMENAT, ELECTRICITAT I BT PLANTA BAIXA	N	E: 1/100 (0 0,5 2,5 M)	I-02.01	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



INSTAL.LACIÓ D'ENLLUMENAT

- LLUMINÀRIA DE SUPERFÍCIE TIPUS FIL45 SUR 1120 2600 WW OPAL GR, DE 15, W, 1.722 LM, 98,4 LM/W, DE 1120X45X80 MM
- LLUMINÀRIA DE SUPERFÍCIE D'ALUMINI DE COLOR BLANC I REFLECTOR DE POLICARBONAT, DE 14 W, IP43.
- DOWNLIGHT ENCASTABLE D:150, 14W, AMB LEDS, DIFUSSOR DE METACLRILAT
- LLUM D'EMERGÈNCIA

INSTAL.LACIÓ D'ELECTRICITAT I BT

- INTERRUPTOR DE TALL UNIPOLAR
- INTERRUPTOR DE TALL BIPOLAR
- INTERRUPTOR COMMUTADOR
- INTERRUPTOR DE CREUAMENT
- BASE DE ENDOLL DE 16 AMPERS
- BASE DE ENDOLL DE 25 AMPERS
- PUNT DE LLUM EN SOSTRE
- PUNT DE LLUM EN PARET
- SAFATA ELÈCTRICA 300 MM
- CONNEXIÓ ELÈCTRICA DIRECTE
- BRUNZIDOR
- POLSADOR
- INTERRUPTOR AMB TEMPORITZADOR
- CONMUTADOR AMB SENSOR DE MOVIMENT
- CAIXA GENERAL DE PROTECCIO (C.G.P)
- CENTRALITZACIO DE COMPTADORS
- QUADRE DE COMANDAMENT I PROTECCIO
- VIDEO PORTER ELECTRONIC EXTERIOR
- VIDEO PORTER ELECTRONIC INTERIOR
- BASE RJ-45

\ INSTAL·LACIÓ S'AJUSTARÀ AL REGLAMENT ELECTROTÈCNIC DE BAIXA TENSIÓ OMPLEMENTARIES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA (EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

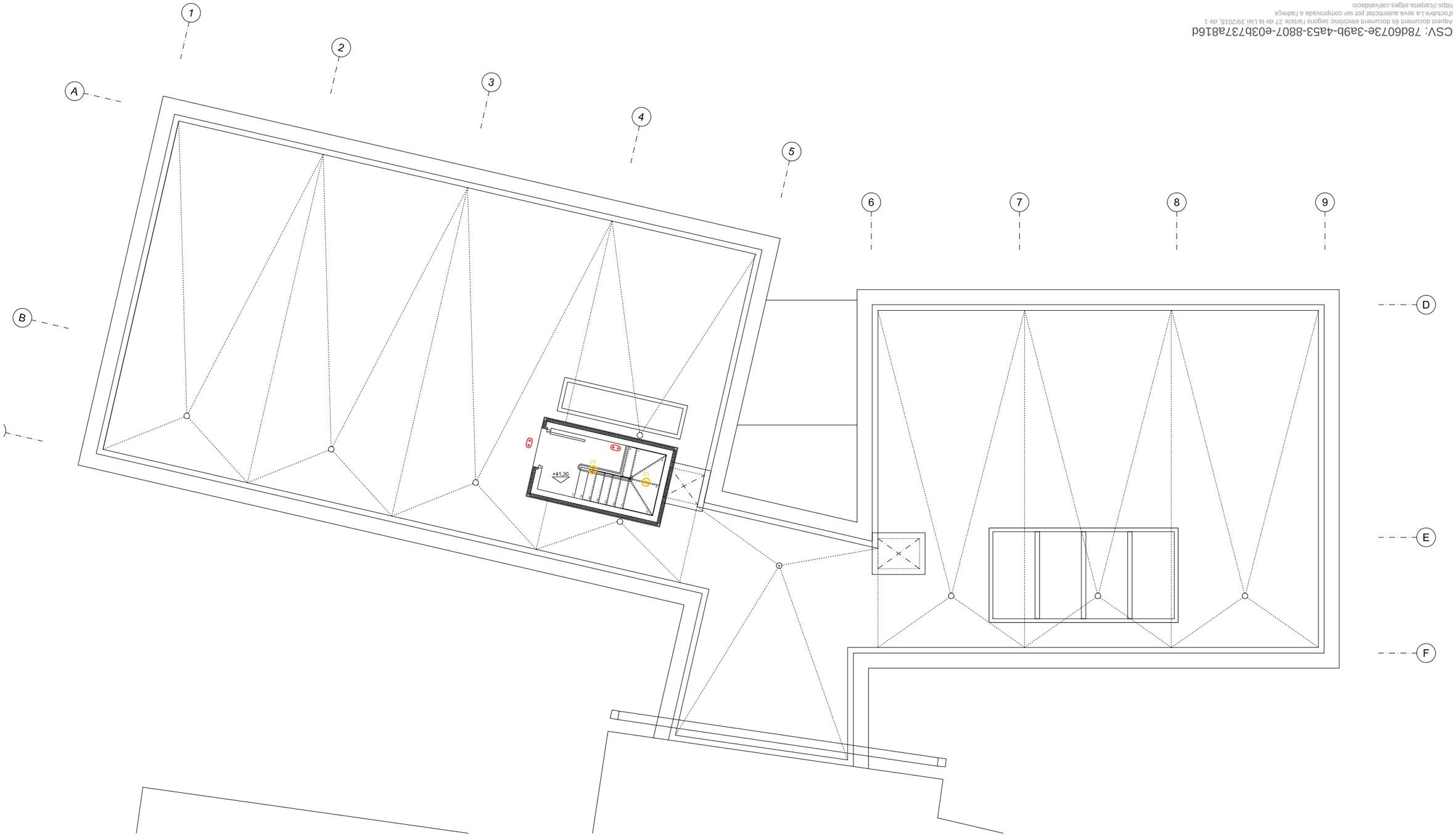
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
INSTAL.LACIONS: ENLLUMENAT, ELECTRICITAT I BT PLANTA PRIMERA	N	E: 1/100 0 0,5 2,5 M	I-02.02	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



INSTAL.LACIÓ D'ENLLUMENAT

- LLUMINÀRIA DE SUPERFÍCIE TIPUS FIL45 SUR 1120 2600 WW OPAL GR, DE 15, W, 1.722 LM, 98,4 LM/W, DE 1120X45X80 MM
- LLUMINÀRIA DE SUPERFÍCIE D'ALUMINI DE COLOR BLANC I REFLECTOR DE POLICARBONAT, DE 14 W, IP43.
- DOWNLIGHT ENCASTABLE D:150, 14W, AMB LEDS, DIFUSSOR DE METACLRILAT
- LLUM D'EMERGÈNCIA

INSTAL.LACIÓ D'ELECTRICITAT I BT

- INTERRUPTOR DE TALL UNIPOLAR
- INTERRUPTOR DE TALL BIPOLAR
- INTERRUPTOR COMMUTADOR
- INTERRUPTOR DE CREUAMENT
- BASE DE ENDOLL DE 16 AMPERS
- BASE DE ENDOLL DE 25 AMPERS
- PUNT DE LLUM EN SOSTRE
- PUNT DE LLUM EN PARET
- SAFATA ELÈCTRICA 300 MM
- CONNEXIÓ ELÈCTRICA DIRECTE
- BRUNZIDOR
- POLSADOR
- INTERRUPTOR AMB TEMPORITZADOR
- CONMUTADOR AMB SENSOR DE MOVIMENT
- CAIXA GENERAL DE PROTECCIO (C.G.P)
- CENTRALITZACIO DE COMPTADORS
- QUADRE DE COMANDAMENT I PROTECCIO
- VIDEO PORTER ELECTRONIC EXTERIOR
- VIDEO PORTER ELECTRONIC INTERIOR
- BASE RJ-45

L'INSTAL·LACIÓ S'AJUSTARÀ AL REGLAMENT ELECTROTÈCNIC DE BAIXA TENSIÓ I COMPLEMENTARIES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA
(EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

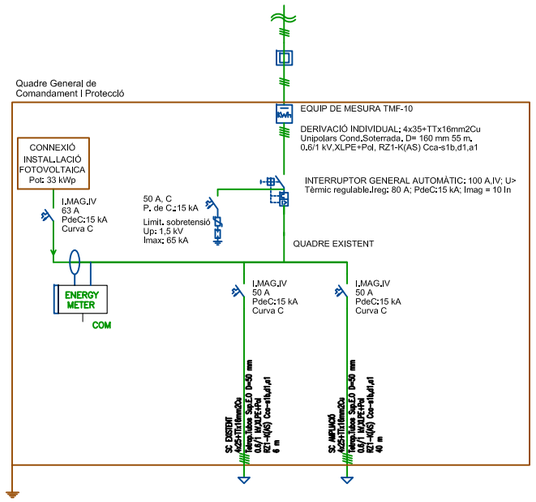
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

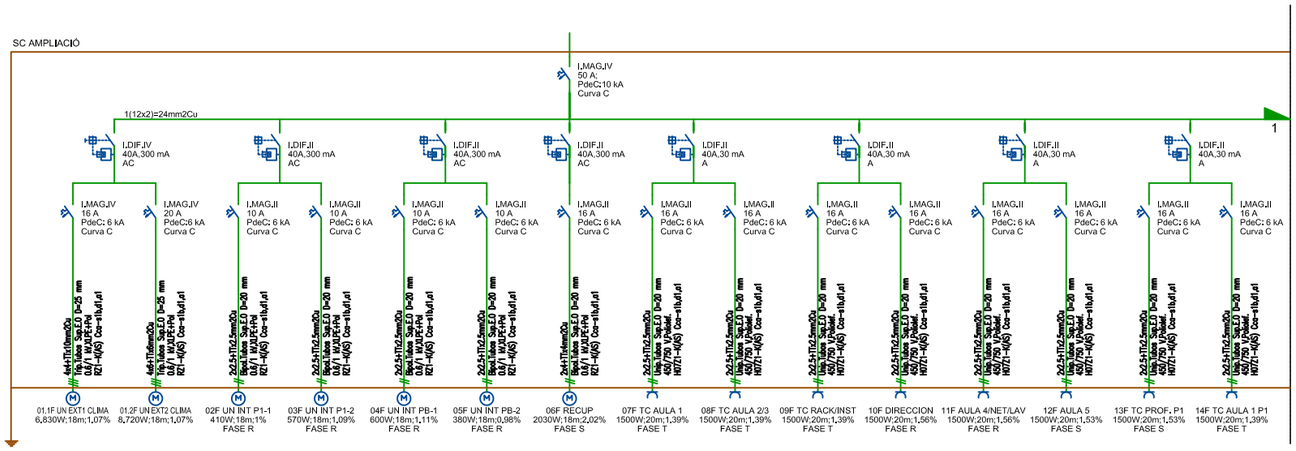
padrós valls

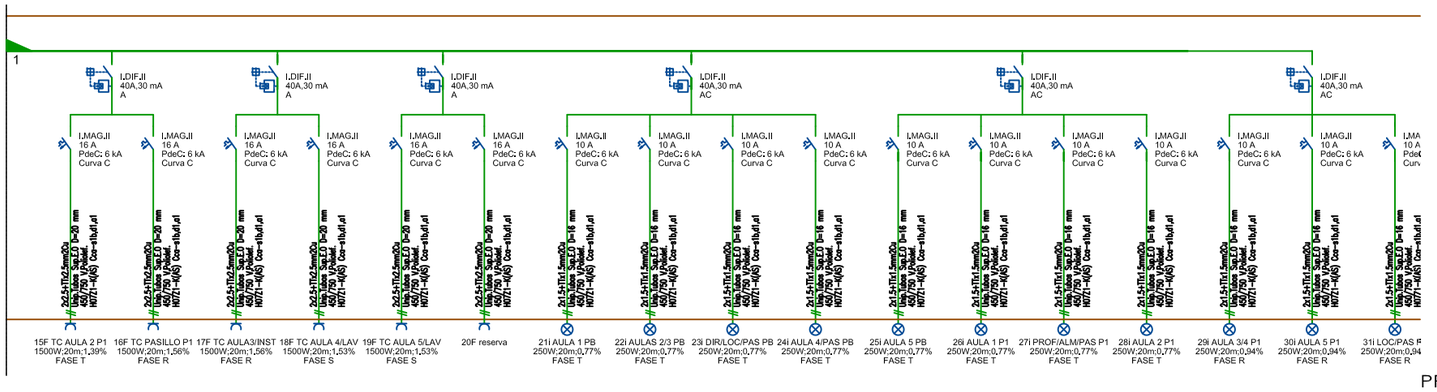
PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
INSTAL.LACIONS: ENLLUMENAT, ELECTRICITAT I BT PLANTA COBERTA	N	E: 1/100 (0 0,5 2,5 M)	I-02.03	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és documenti electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça
https://carpeta.sitges.cat/validacio







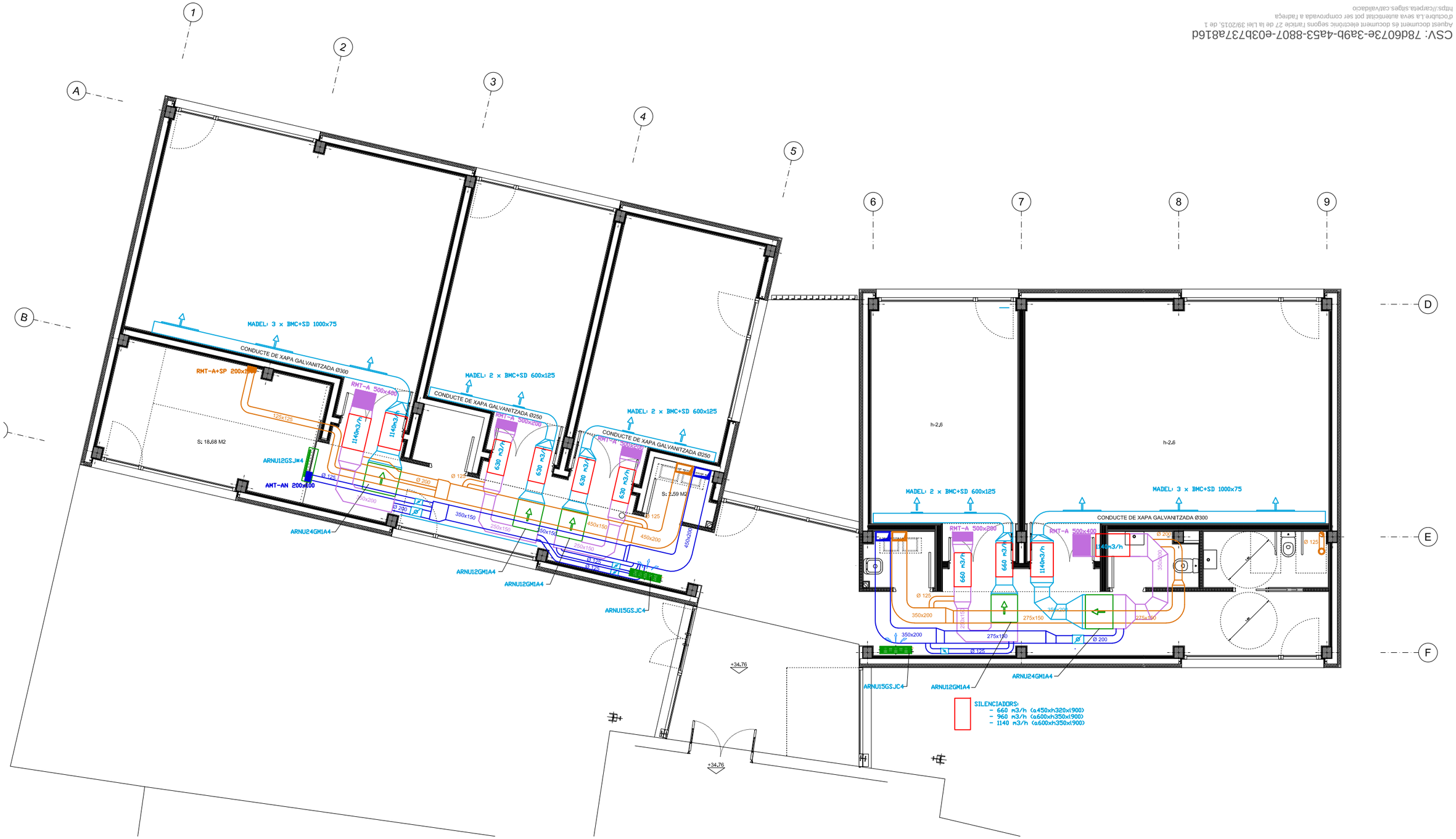
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA (EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 . 08870 Sitges.
Ajuntament de Sitges

ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona
padrós valls

PLÀNOL: INSTAL.LACIONS: ENLLUMENAT, ELECTRICITAT I BT ESQUEMA UNIFILAR BT
ORIENTACIO: ESCALA:
NÚM: I-02.04
DATA: DES-22
V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA
(EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:
INSTAL.LACIONS:
CLIMATITZACIÓ / CONDUCTES
PLANTA BAIXA

ORIENTACIO: N

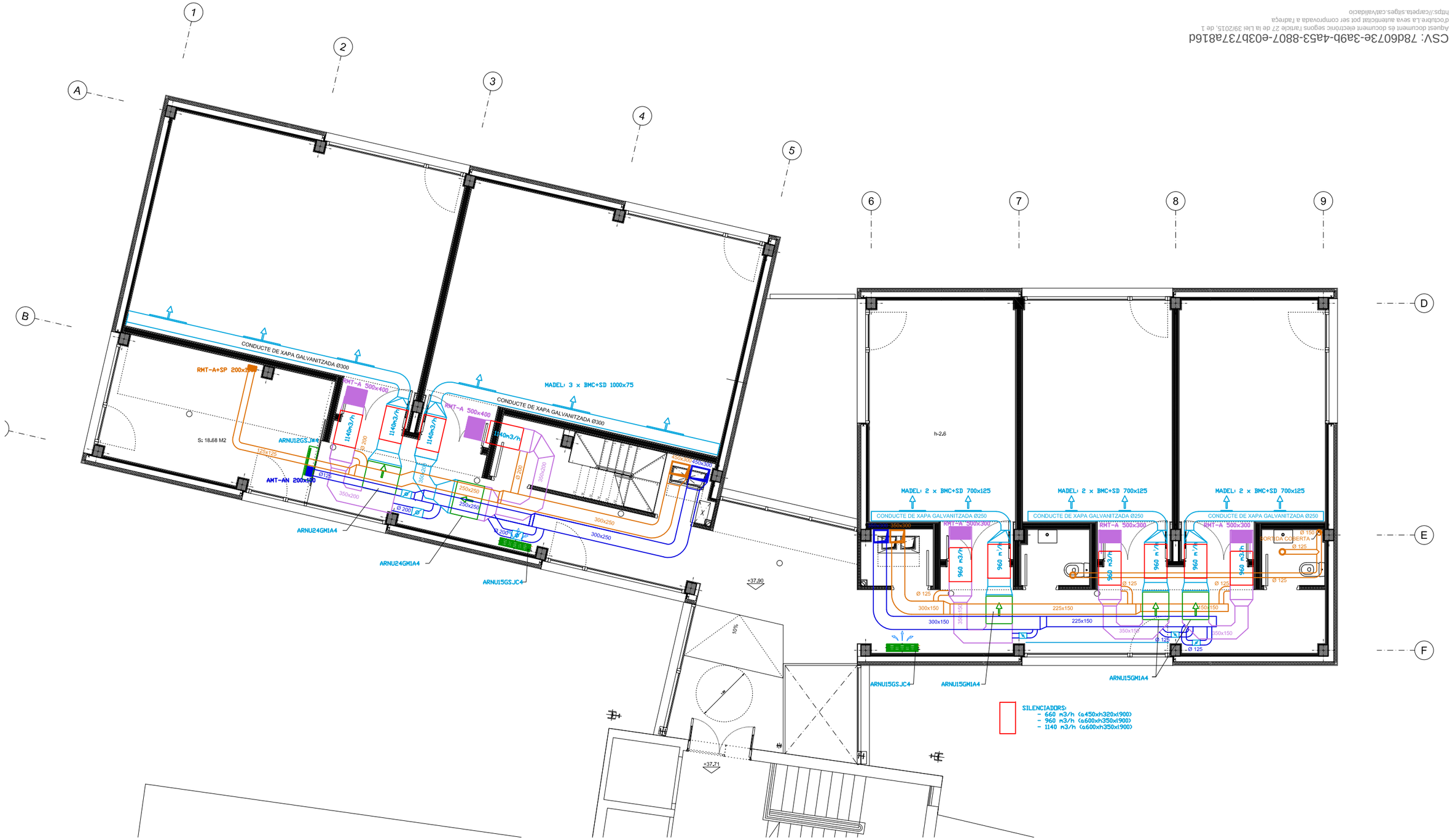
ESCALA: E: 1/100
0 0,5 2,5 M

NÚM: I-03.01

DATA: DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA (EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:
INSTAL.LACIONS:
CLIMATITZACIÓ / CONDUCTES
PLANTA PRIMERA

ORIENTACIO: N

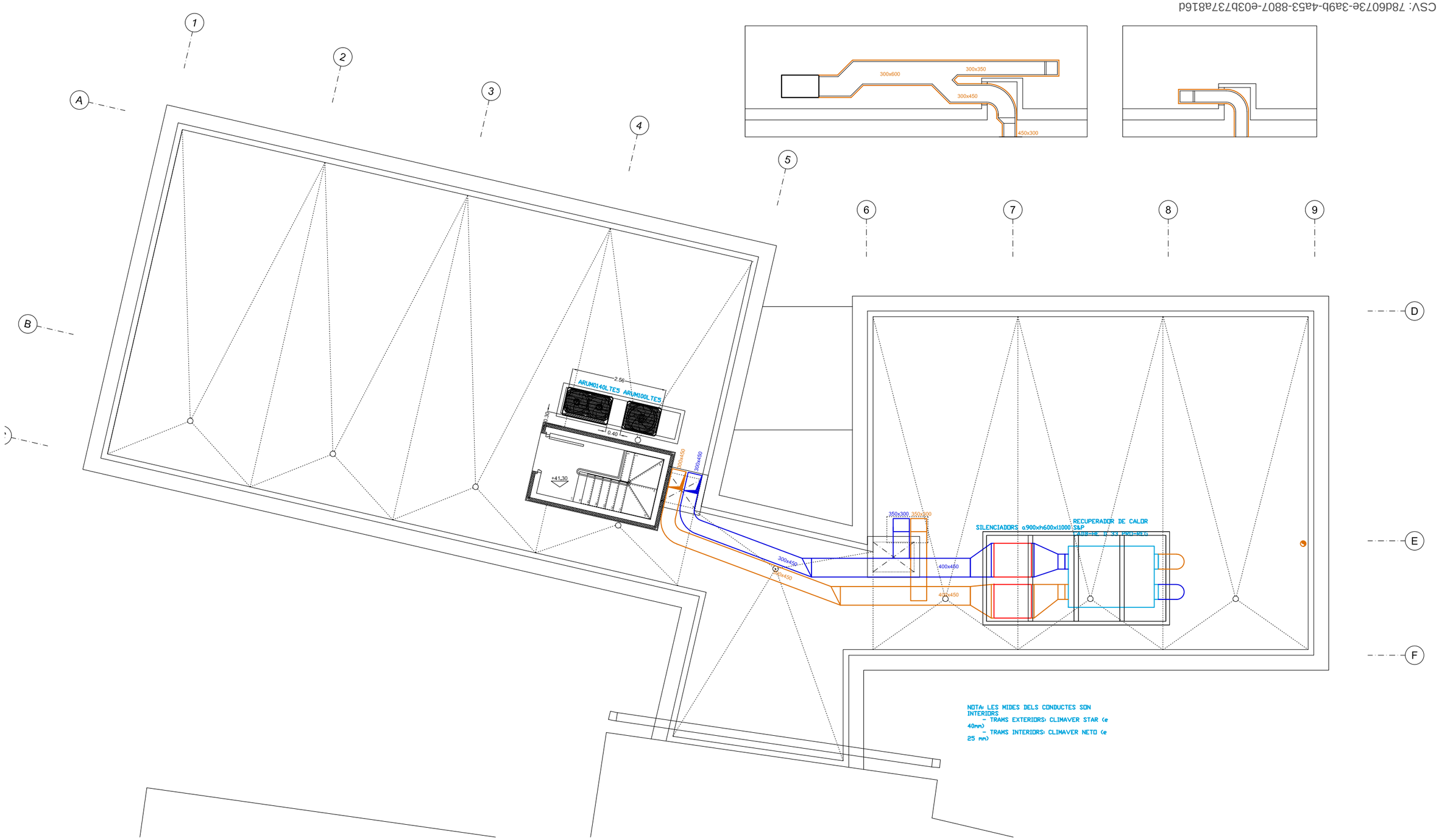
ESCALA: E: 1/100
0 0,5 2,5 M

NÚM: I-03.02

DATA: DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA
(EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:
INSTAL.LACIONS:
CLIMATITZACIÓ / CONDUCTES
PLANTA PRIMERA

ORIENTACIO: N

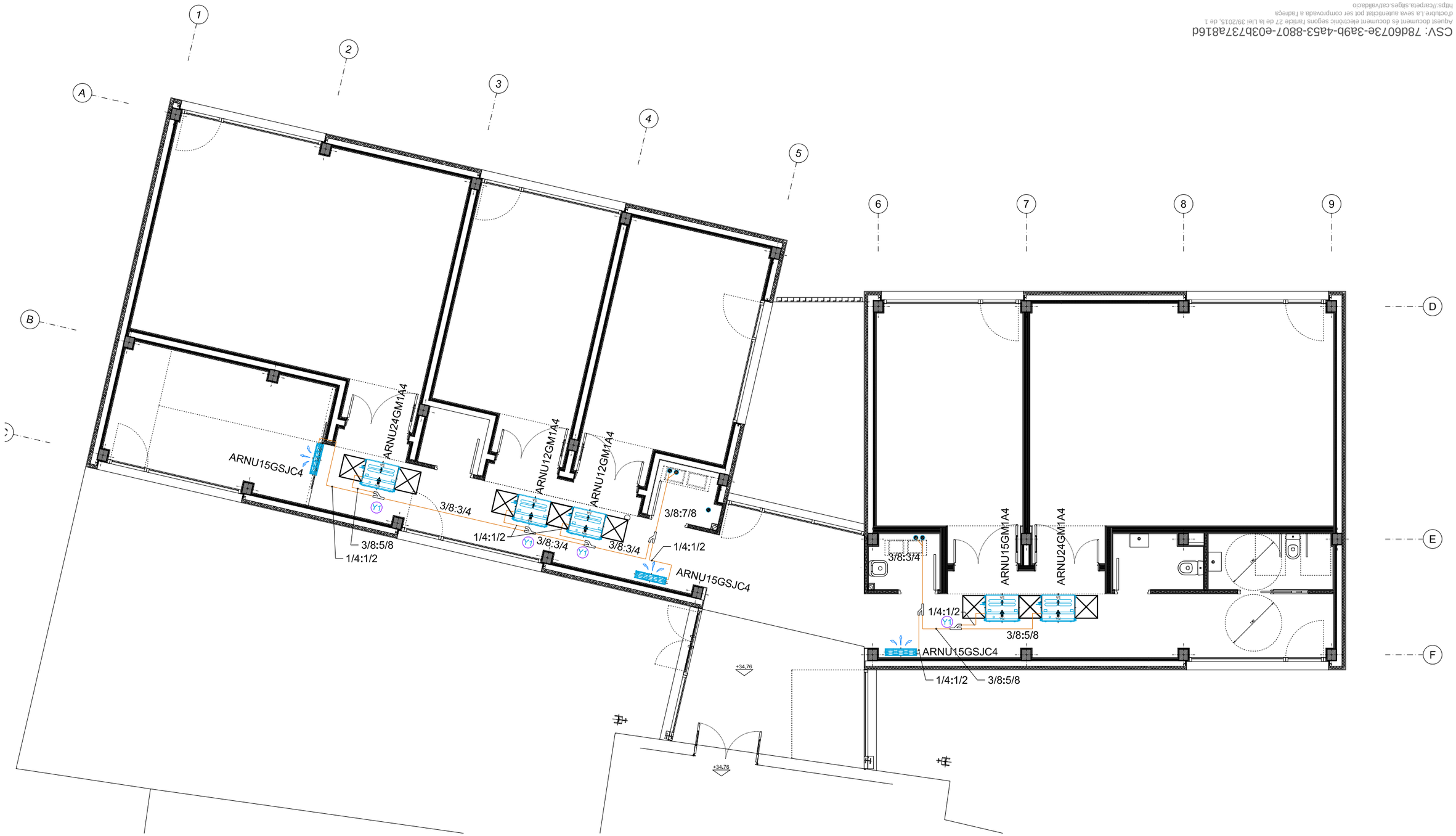
ESCALA: E: 1/100
0 0,5 2,5 M

NÚM: I-03.03

DATA: DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA
(EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:
INSTAL.LACIONS:
DISTRIBUCIÓ FRIGORÍFICA I EQUIPS
PLANTA BAIXA

ORIENTACIO: N

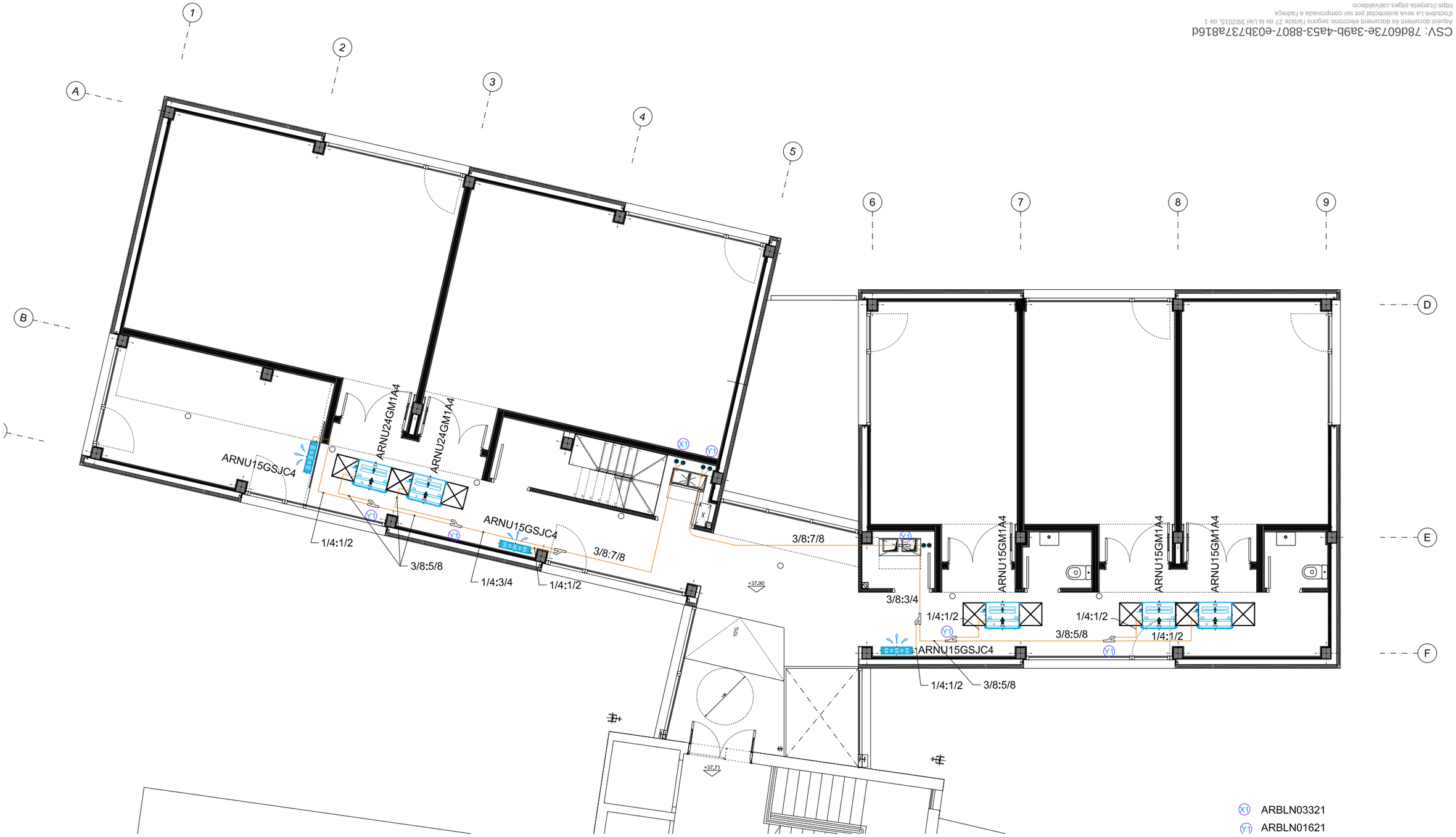
ESCALA: E: 1/100
0 0,5 2,5 M

NÚM: I-03.04

DATA: DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://canpeta.sitges.cat/validacio



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA
(EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

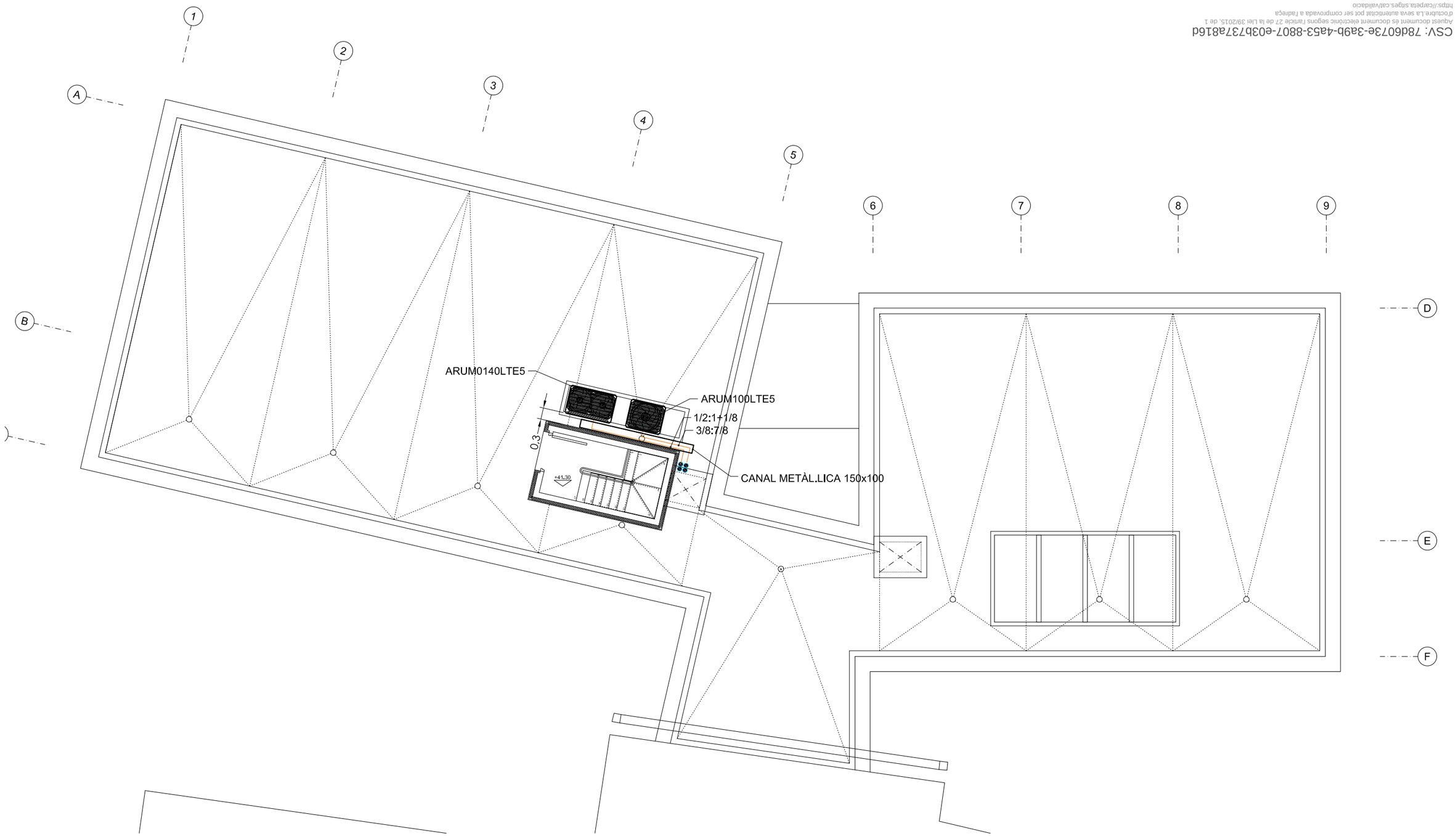
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
INSTAL.LACIONS: DISTRIBUCIÓ FRIGORÍFICA I EQUIPS PLANTA PRIMERA	N	E: 1/100 0 0,5 2,5 M	I-03.05	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA
(EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

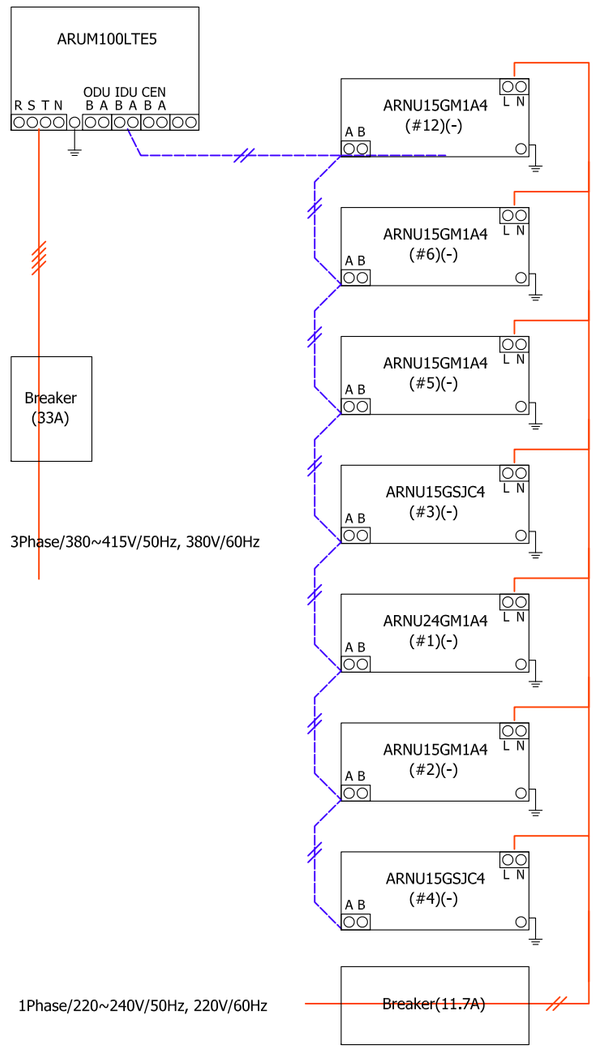
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

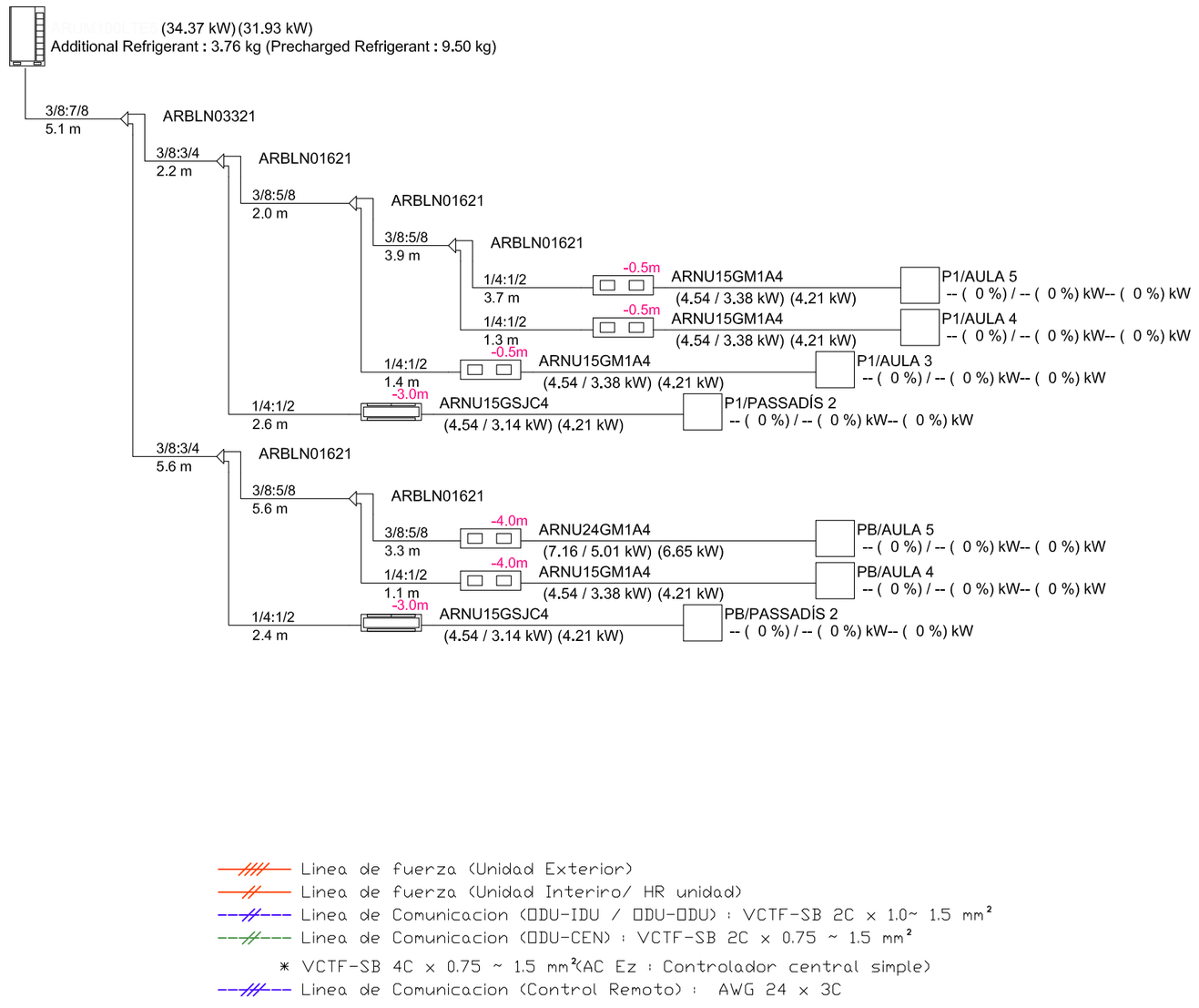
PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
INSTAL.LACIONS: DISTRIBUCIÓ FRIGORÍFICA I EQUIPS PLANTA COBERTA	N	E: 1/100 0 0,5 2,5 M	I-03.06	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



ESQUEMA ELECTRICO Y MANDO



Linea de fuerza (Unidad Exterior)
Linea de fuerza (Unidad Interiro/ HR unidad)
Linea de Comunicacion (□DU-IDU / □DU-□DU) : VCTF-SB 2C x 1.0~ 1.5 mm²
Linea de Comunicacion (□DU-CEN) : VCTF-SB 2C x 0.75 ~ 1.5 mm²
* VCTF-SB 4C x 0.75 ~ 1.5 mm²(AC Ez : Controlador central simple)
Linea de Comunicacion (Control Remoto) : AWG 24 x 3C

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA
(EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

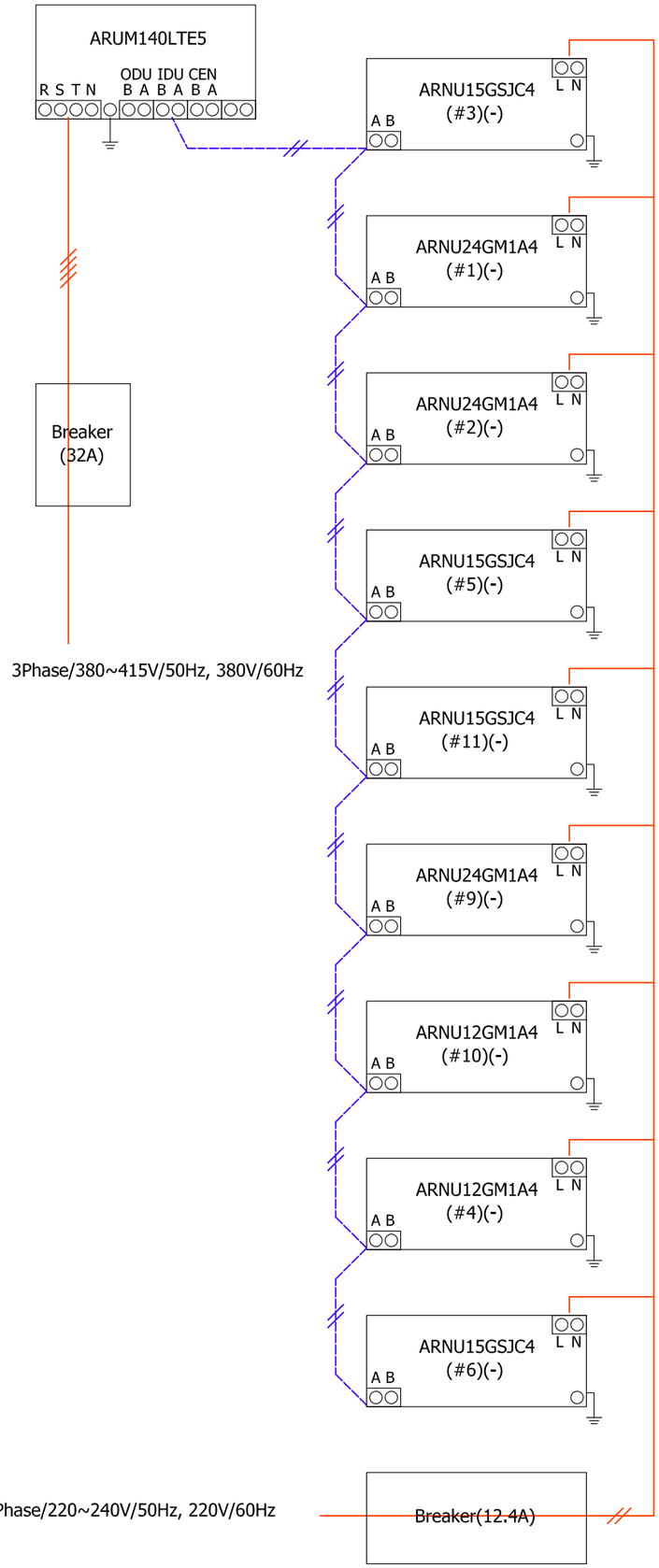
PLÀNOL: ORIENTACIO: ESCALA: NÚM: DATA:

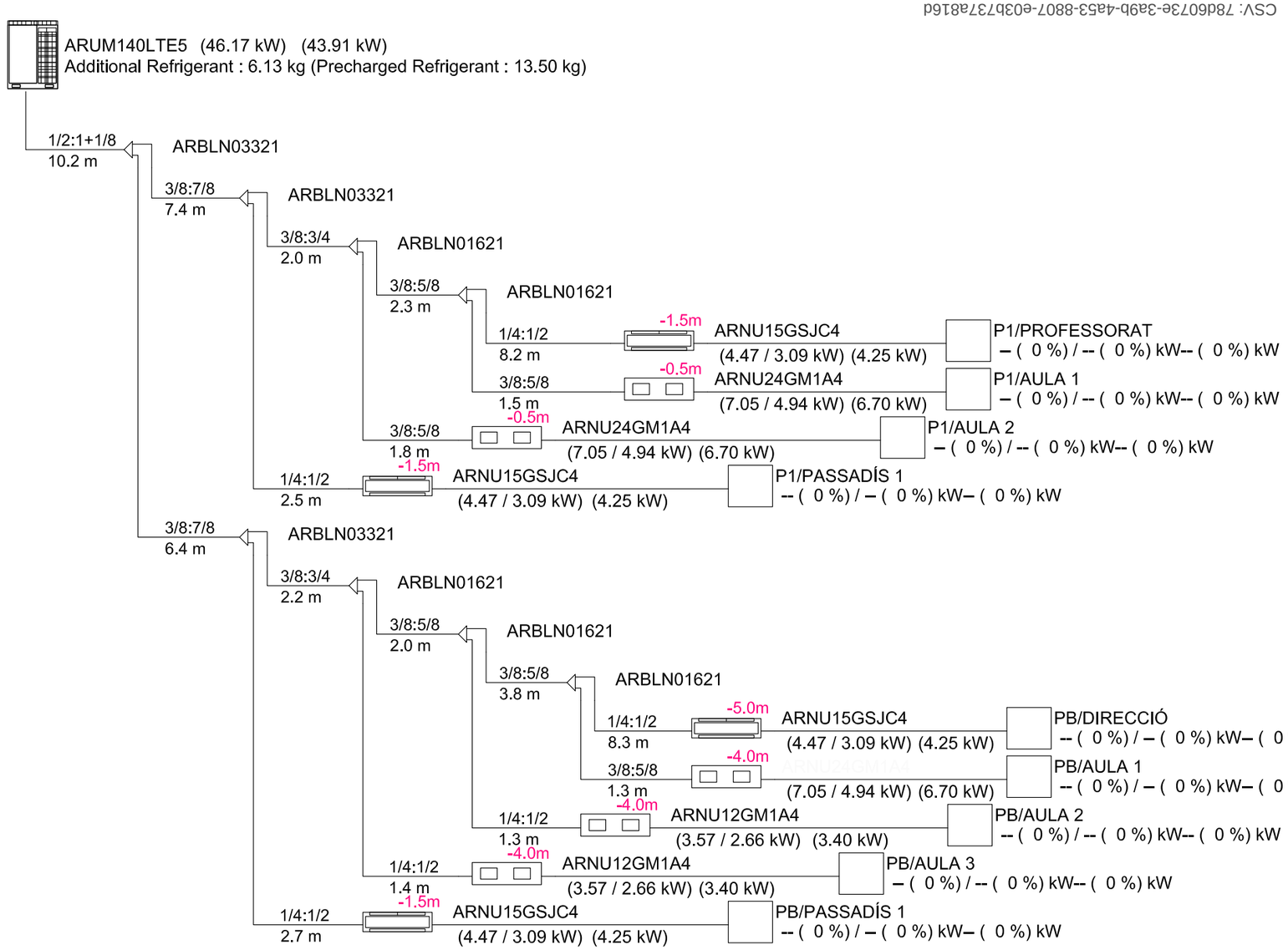
INSTAL.LACIONS:
CLIMATITZACIÓ ESQUEMA GENERAL
MÒDUL HORITZONTAL

I-03.07 DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio





PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA
(EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

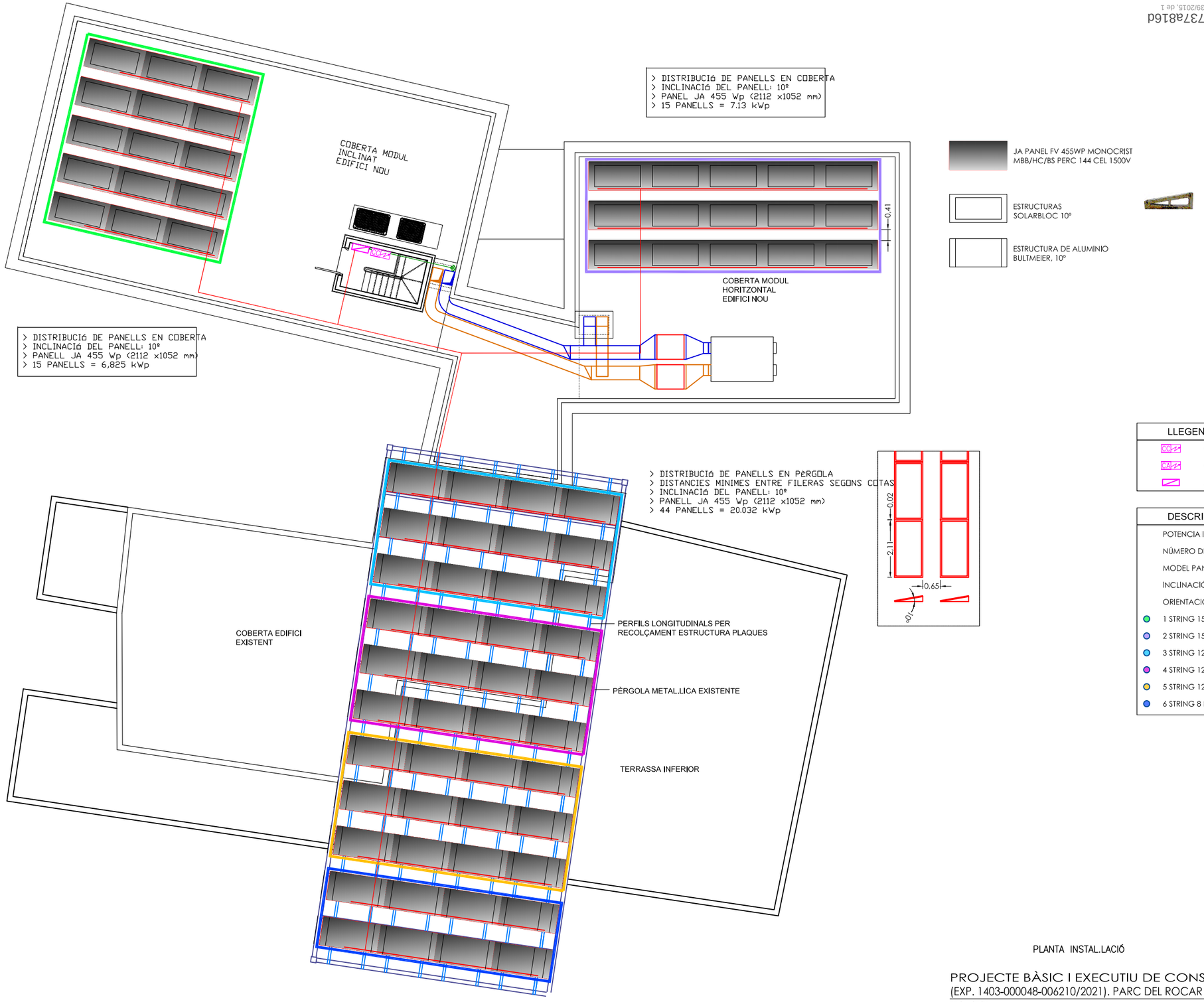
Ajuntament de Sitges

ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL: INSTAL.LACIONS: CLIMATITZACIÓ ESQUEMA FRIGORÍFIC. MÒDUL INCLINAT
ORIENTACIO: ESCALA:
NÚM: I-03.08
DATA: DES-22
V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



JA PANEL FV 455WP MONOCRIST MBB/HC/BS PERC 144 CEL 1500V

ESTRUCTURAS SOLARBLOC 10º

ESTRUCTURA DE ALUMINIO BULTMEIER, 10º

LLEGENDA INSTAL.LACIÓ FOTOVOLTAICA

- CC-Z1 QUADRE ELÈCTRIC DE PROTECCIONS CC
- CA-Z1 QUADRE ELÈCTRIC DE PROTECCIONS CA
- MÒDUL INVERSOR

DESCRIPCIÓ CAMP SOLAR FOTOVOLTAIC

POTENCIA INSTAL.LADA: 33.215 KWp.

NÚMERO DE PANELLS FOTOVOLTAICS: 74 Ut.

MODEL PANELL SOLAR FOTOVOLTAIC: JA PANEL FV 455WP

INCLINACIÓ PANELLS: 10º

ORIENTACIÓ PANELLS (AZIMUT): 0º / 14º

- 1 STRING 15 PANELLS JA 455 WP
- 2 STRING 15 PANELLS JA 455 WP
- 3 STRING 12 PANELLS JA 455 WP
- 4 STRING 12 PANELLS JA 455 WP
- 5 STRING 12 PANELLS JA 455 WP
- 6 STRING 8 PANELLS JA 455 WP

PLANTA INSTAL.LACIÓ

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA (EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

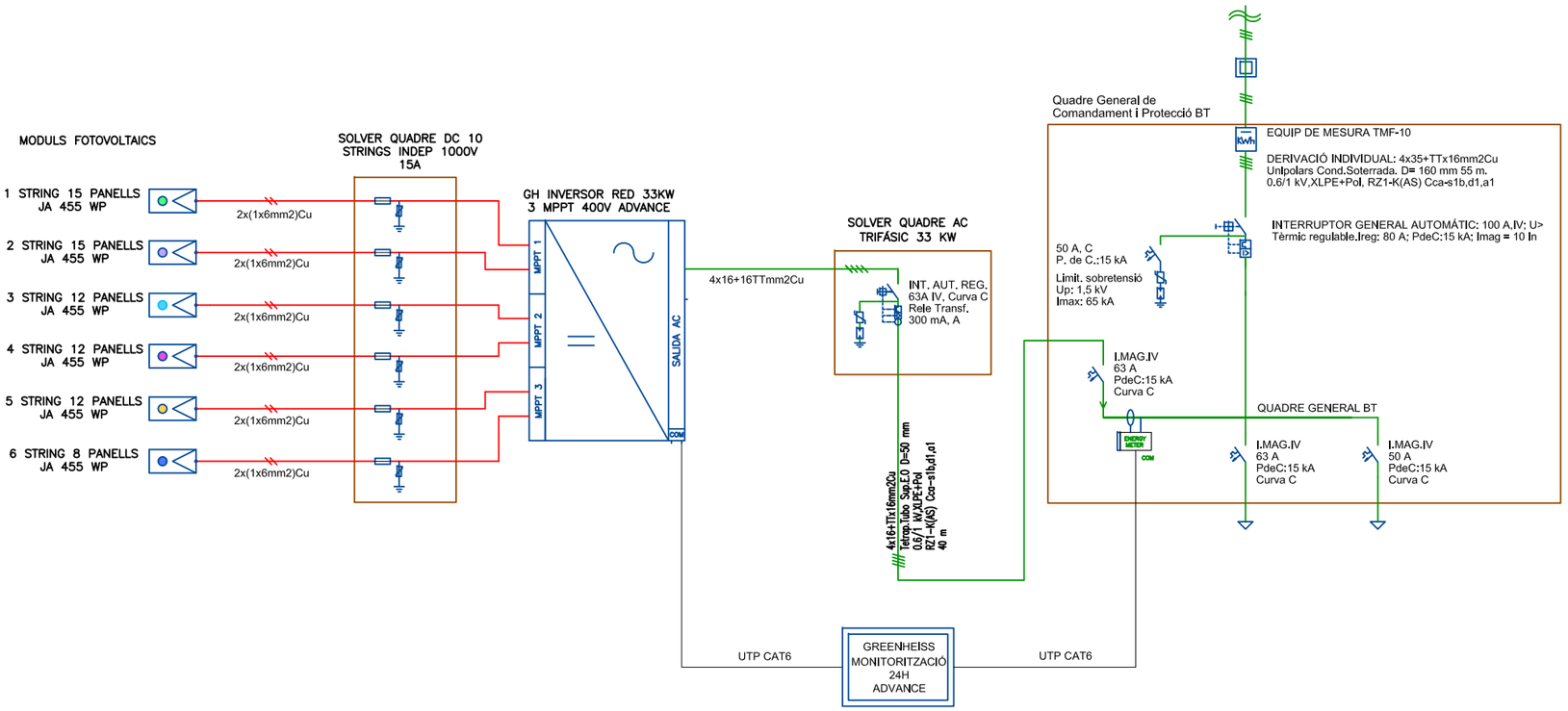
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
INSTAL.LACIONS: INSTAL.LACIÓ FOTOVOLTAICA	N	E: 1/150 (0 0,5 3,75 M)	I-04.01	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



CONFIGURACIÓN CAMPO FOTOVOLTAICO

SELECCIÓN DE EQUIPOS		
Panel	Marca	JA_SOLAR
	Modelo	455W 144CEL MONO MBB/HC/BS 1000V
Inversor	Marca	GREENHEISS_INV
	Modelo	GH-IT 33 3M ADVANCED
Tª célula	Min	-10
	Max	70

PANEL GENERICO	
Potencia	
Vmpp / Impp	
Voc / Isc	
Coef Tª Voc	
Coef Tª Isc	
Vmax	

INSTALACION FV RESULTANTE	
Panel	455W 144CEL MONO MBB/HC/BS 1000V
Inversor	GH-IT 33 3M ADVANCED
Nº total de paneles	73 paneles
Potencia pico	33,22 kWp
Potencia nominal	33,00 kW
Sobredimensionamiento	1,01

	MPPT 1	MPPT 2	MPPT 3							
Número de strings Número de paneles FV por string	1 15	2 11	2 18							
Potencia total del campo fotovoltaico	33.215 W									
Tensión mínima MPP del inversor Tensión mínima del campo fotovoltaico (70ºC)	180 V 550,5 V	180 V 403,7 V	180 V 660,6 V							
Tensión máxima MPP del inversor Tensión máxima del campo fotovoltaico (-10ºC)	1.000 V 687,0 V	1.000 V 503,8 V	1.000 V 824,4 V							
Tensión máxima del inversor Tensión máxima de aislamiento de los paneles Tensión máxima de circuito abierto del campo fotovoltaico (-10ºC)	1.100 V 1.000 V 818,9 V	1.100 V 1.000 V 600,6 V	1.100 V 1.000 V 982,7 V							
Corriente máxima del inversor por entrada Corriente máxima del campo fotovoltaico (70ºC)	32,0 A 11,1 A	32,0 A 22,2 A	32,0 A 22,2 A							

Versión calculador departamento v17

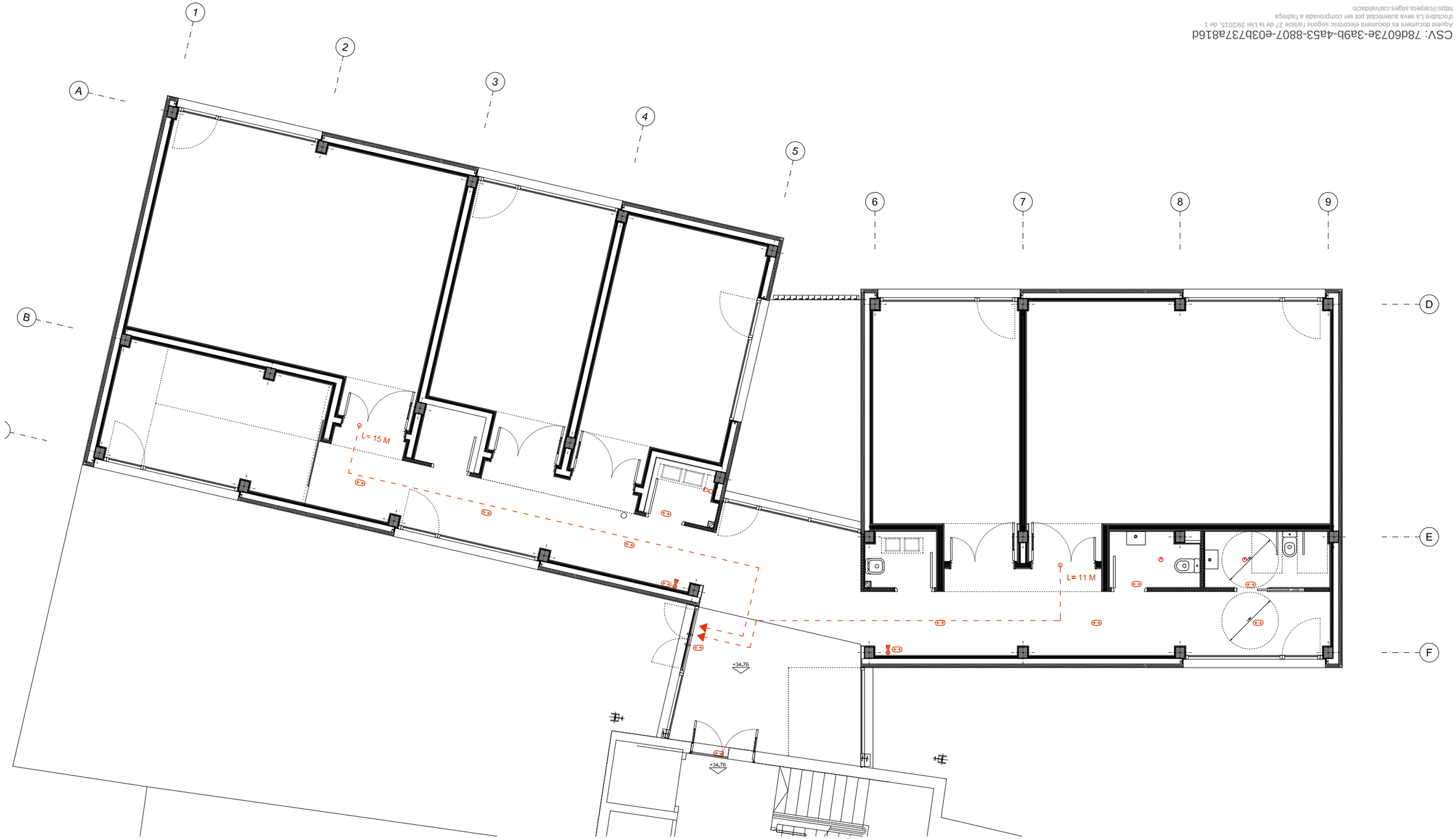
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA
(EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.
Ajuntament de Sitges

ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona
padrós valls

PLÀNOL: INSTAL.LACIONS: INSTAL.LACIÓ FOTOVOLTAICA ESQUEMA UNIFILAR
ORIENTACIO: I N
ESCALA:
NÚM: I-04.02
DATA: DES-22
V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



PROTECCIÓ CONTRA INDENDIS

- LLUM D'EMERGENCIA
- EXTINTOR 6KG POLS SEC (23A-113B)
- EXTINTOR 5KG CO2
- DETECTOR TERMOVELOCIMETRIC
- DETECTOR CO
- POLSADOR ALARMA
- SIRENA D'ALARMA
- POLSADOR EXTRACCIO
- CENTRAL DETECCIÓ-ALARMA
- CENTRAL DETECCIÓ CO

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA (EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:
INSTAL.LACIONS:
PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
PLANTA BAIXA

ORIENTACIO: N

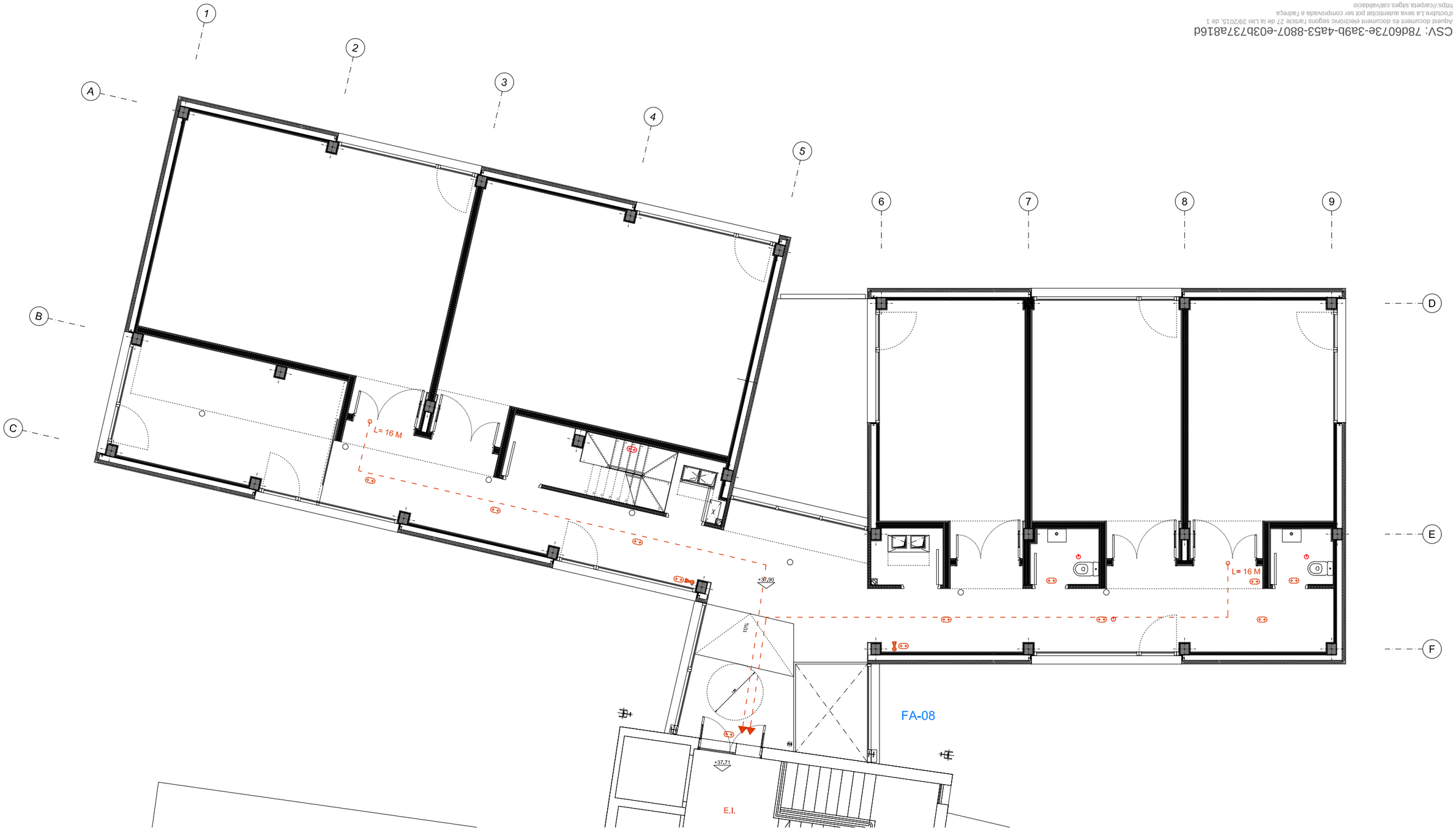
ESCALA: E: 1/100
0 0,5 2,5 M

NÚM: I-05.01

DATA: DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



PROTECCIÓ CONTRA INDENDIS

- LLUM D'EMERGENCIA
- EXTINTOR 6KG POLS SEC (23A-113B)
- EXTINTOR 5KG CO2
- DETECTOR TERMOVELOCIMETRIC
- DETECTOR CO
- POLSADOR ALARMA
- SIRENA D'ALARMA
- POLSADOR EXTRACCIO
- CENTRAL DETECCIÓ-ALARMA
- CENTRAL DETECCIÓ CO

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA
(EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:
INSTAL.LACIONS:
PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
PLANTA PRIMERA

ORIENTACIO: N

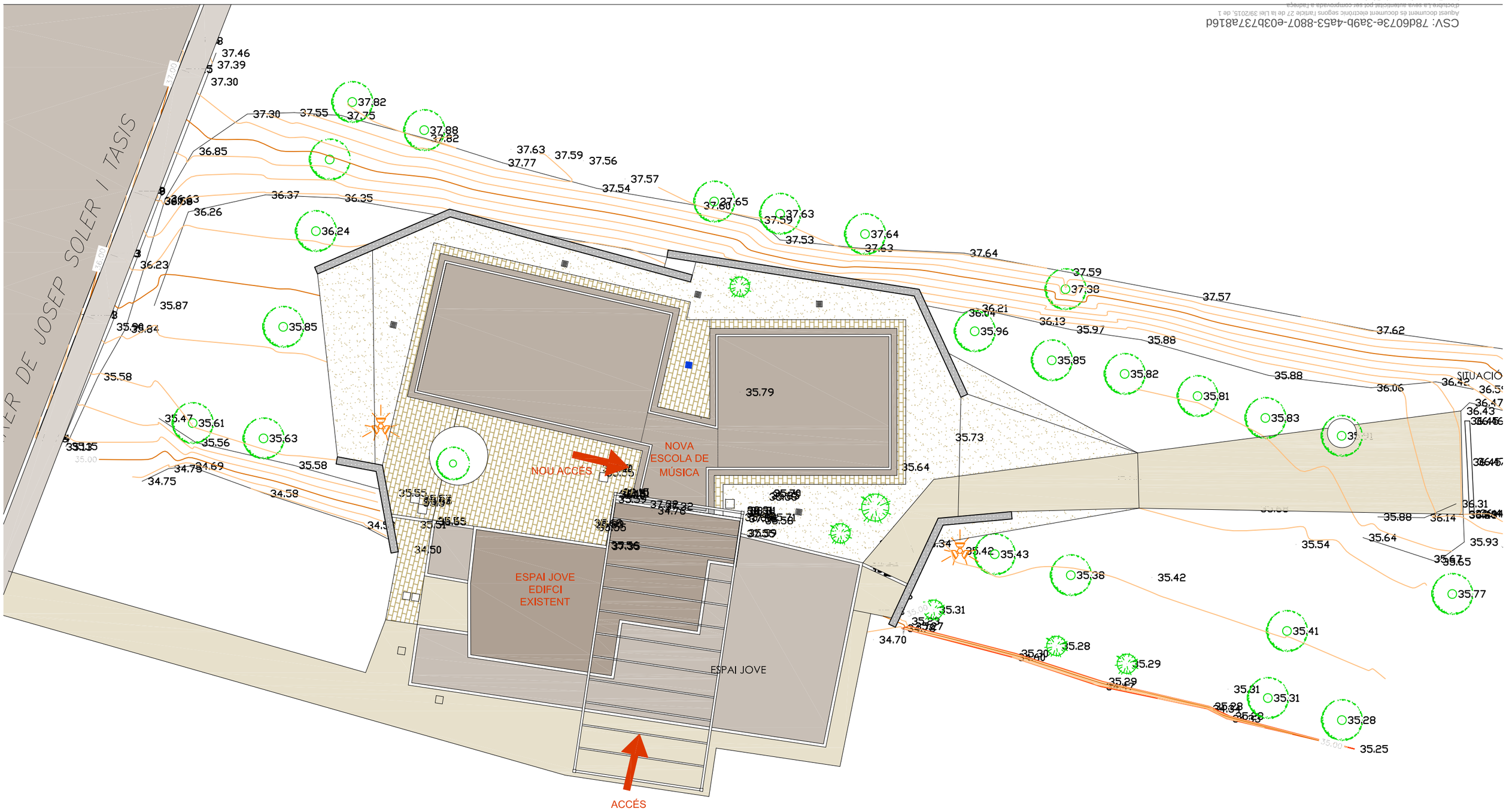
ESCALA: E: 1/100
0 0,5 2,5 M

NÚM: I-05.02

DATA: DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA
(EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

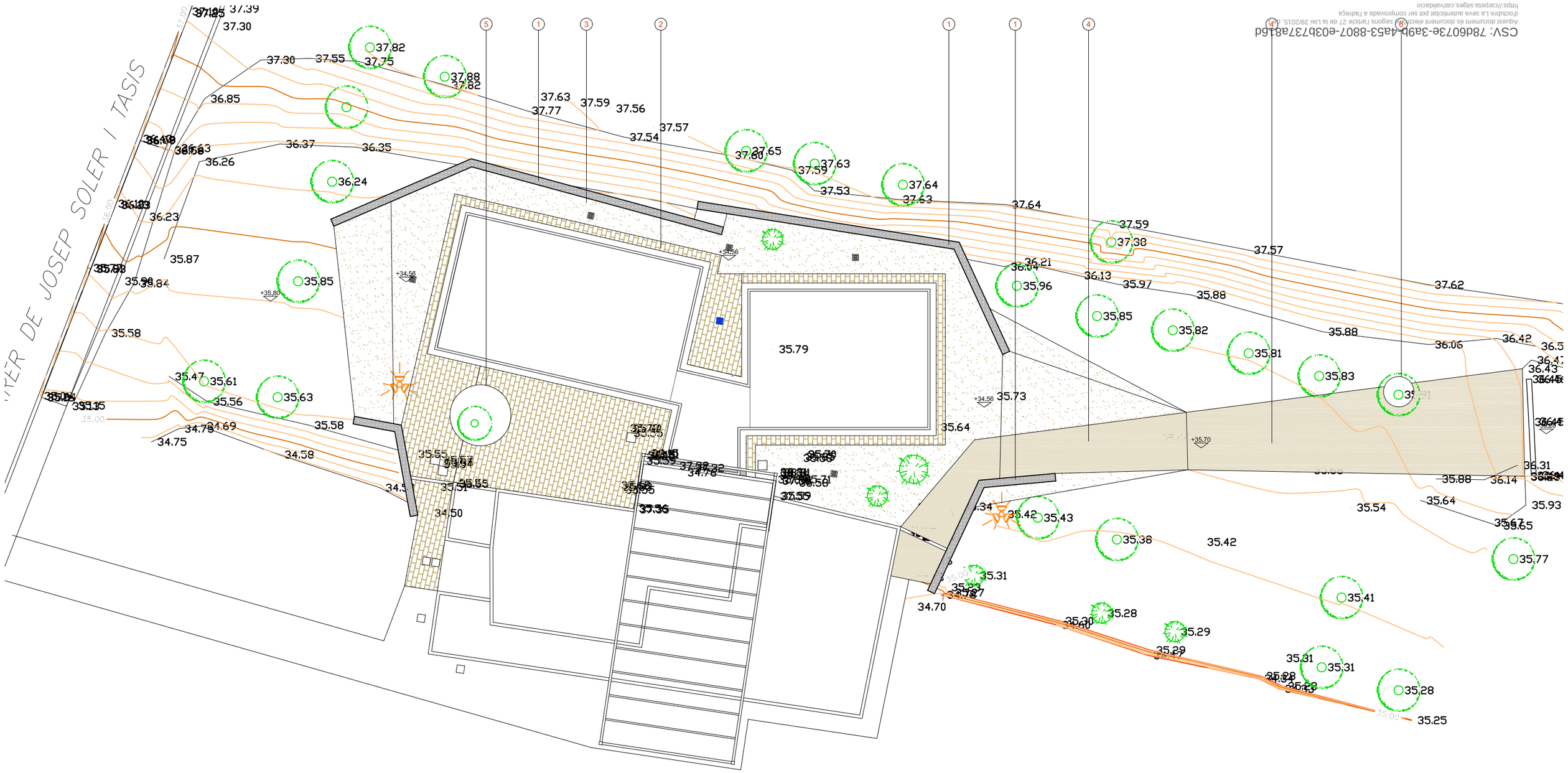
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
URBANITZACIÓ EXTERIOR: PLANTA GENERAL	N	E: 1/250 0 1 6 M	U-01.01	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a814d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



LLEGENDA ACABATS D'URBANITZACIÓ

1- ESTRUCTURA DE GABIONS DE TELA METALICA DE TORSIÓ, AMB PECES D'2X1X0,5 M DE TELA METÀL·LICA DE FILFERRO D'ACER GALVANITZAT DE DIÀMETRE 2 MM, I 5X7 CM DE PAS DE MALLA, REBLERT AMB PEDRA GRANÍTICA D'APORTACIÓ COL·LOCADA AMB MITJANS MECÀNICS
2- PAVIMENT DE LLAMBORDÍ DE FORMIGÓ COLOREJAT DE FORMA RECTANGULAR DE 16X24 CM I 7 CM DE GRUIX, TIPUS TERANA ART DE BREINCO O SIMILAR, COL·LOCAT I REJUNTAT AMB MORTER DE CIMENT 1:6
3- PAVIMENT DE TERRA SELECCIONADA D'APORTACIÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95 % DEL PM
4- PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES HAF-30/A-2,5-2/F/12-60/IIA+E, DE 15 CM DE GRUIX, DE CONSISTÈNCIA FLUÏDA I UN CONTINGUT EN FIBRES D'ACER ENTRE 20 I 25 KG/M3, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 12 MM, ESCAMPAT DES DE CAMIÓ, ESTESA I VIBRATGE MANUAL, ACABAT REMOLINAT MECÀNIC AMB ADICIÓ DE POLS DE MARBRE GRIS.
5- ESCOSSELL DE XAPA D'ACER GALVANITZAT DE 220X6 MM, DE DIRECTRIU CIRCULAR DE DIÀMETRE 300 CM, COL·LOCAT EN OBRA.
6- ESCOSSELL DE XAPA D'ACER GALVANITZAT DE 220X6 MM, DE DIRECTRIU CIRCULAR DE DIÀMETRE 200 CM, COL·LOCAT EN OBRA.
7- SUBMINISTRAMENT DE CERATONIA SILIQUA DE PERÍMETRE DE 50 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE MÉS DE 80 L
8- PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR, DE 50 A 80 CM DE PERÍMETRE DE TRONC A 1 M D'ALÇÀRIA (A PARTIR DEL COLL DE L'ARREL), EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 150X150X80 CM AMB MITJANS MECÀNICS.

LLAMBORDI FORMIGO

FORMIGO REMOLINAT

TERRES SELECCIONADES

BUNERA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA
(EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
URBANITZACIÓ EXTERIOR: PAVIMENTS, ACABATS I NIVELLS	N	E: 1/250 (0 1 6 M)	U-01.02	DES-22

V: 21-DESEMBRE-2022

C. PLEC DE PRESCRIPCIONS TECNIQUES

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

P - PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 - MOVIMENTS DE TERRES

P221 - EXCAVACIONS

P2214- - EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2214-5401.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

- Excavació per a caixa de paviment
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.
Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.
El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.
S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.
L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.
La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 - MOVIMENTS DE TERRES

P221 - EXCAVACIONS

P221B- - EXCAVACIÓ DE RASA I POU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221B-EL8M.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball
També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 - MOVIMENTS DE TERRES

P224 - REPÀS I PICONATGE D'ELEMENTS EXCAVATS

P2241- - REPÀS I PICONATGE DE RASA, ESPLANADA O CAIXA DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2241-52SN.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions necessàries per a conseguir l'acabat geomètric de l'element.
S'han considerat els elements següents:
- Sòl de rasa
- Esplanada
- Caixa de paviment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
El repàs s'ha de fer poc abans de completar l'element.
El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.
L'acord entre el sòl i els paraments de la rasa ha de formar un angle recte.
L'aportació de terres per a correccions de nivell ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat prevista: ± 20 mm/m
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La qualitat del terreny després del repàs, necessita l'aprovació explícita de la DF.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

P22 - MOVIMENTS DE TERRES

P225 - REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2255- - REBLIMENT I PICONATGE DE RASA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2255-5401.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.
S'han considerat els tipus següents:
- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres
CONDICIONS GENERALS:
Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.
Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
RASA:
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert ha d'estar format per dues zones:
- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa
El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Excepte en les rases de drenatje, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix <= 25 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.
Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.
Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprobada la instal·lació per la DF.
S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produïr moviments ni danys a la canonada instal·lada.
GRAVES PER A DRENATGES:
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

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).
* 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 (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.

- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Pròctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 - MOVIMENTS DE TERRES

P225 - REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2259- - REPÀS I PICONATGE D'ESPLANADA O CAIXA DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2259-548K.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions d'estesa de terres o granulats, i compactació si es el cas, per al reblert de rases, forats d'excavacions o esplanades que han d'augmentar la seva cota d'acabat, i operacions de correcció de la superfície del fons d'una excavació, prèviament al seu reblert.
S'han considerat els tipus següents:
- Repàs i piconatge d'esplanada
- Repàs i piconatge de caixa de paviment
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
    - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:
- En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Repàs i piconatge:
- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas

REPÀS I PICONATGE D'ESPLANADA:
La qualitat del terreny posterior al repàs requereix l'aprovació explícita de la DF.
El terra de l'esplanada ha de quedar pla i anivellat.
No han de quedar zones que puguin retenir aigua.
REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT:
La qualitat del terreny posterior al repàs requereix l'aprovació explícita de la DF.
Conjunt d'operacions per a aconseguir l'acabat geomètric de la caixa del paviment.
La caixa ha de quedar plana, amb el fons i les parets repassades i a la rasant prevista.
La superfície compactada no ha de retenir aigua entollada en cap punt.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: - 25 mm
- Planor: ± 15 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

REPÀS I PICONATGE:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
Els llocs que, per alguna raó (pendents, obres de fàbrica properes, etc.), no es puguin compactar amb l'equip habitual, s'han d'acabar amb els mitjans adequats per a aconseguir la densitat de compactació especificada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REPÀS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P3 - FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P31 - RASES I POUS

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

P310- - ARMADURA DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P310-D51N.

Plec de condicions
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:
- Fonaments

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

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'article 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'article 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.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
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)
Recobriment en peces formigonades contra el terreny: >= 70 mm
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 aïllades 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).

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.

3.- UNITAT I CRITERI 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)

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
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.

P3 - FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P31 - RASES I POUS

P312- - FORMIGONAMENT DE RASES I POUS (CE, EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P312-D4W6.

Plec de condicions
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 o CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable, 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:
- Rases i pous
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 normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) o (art. 43 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
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 DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
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 o l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable.
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.
RASES I POUS:
Toleràncies d'execució:
- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
- Nivells: - Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm - Cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm - Gruix del formigó de neteja: - 30 mm
- Dimensions en planta: - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada): - D <= 1 m: + 80 mm; -20mm - 1 m < D <= 2,5 m: + 120 mm , -20mm - D > 2,5 m: + 200 mm , -20mm
- Secció transversal (D:dimensió considerada): - En tots els casos: + 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm) - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor: - Formigó de neteja: ± 16 mm/2 m - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m - Cares laterals (fonaments encofrats)± 16 mm/2 m
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o el punt 5 del anexe 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

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.
Segons el CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) cap.11 art. 48.3 s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
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 inadmissibles 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 garantir 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.
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 CRITERI 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).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

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 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
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 de l'EHE-08 o el capítol 5 del annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes 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

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

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 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
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.

P3 - FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P3J - GABIONS I ESCULLERES

P3J5- - ESTRUCTURA DE GABIONS DE TELA METALICA DE TORSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P3J5-5401.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'estructures de pedra o blocs irregulars de formigó, per tal d'estabilitzar talussos o fer defenses marítimes o fluvials.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Gabions reblerts amb pedra d'aportació o amb pedra extreta del lloc on es fan
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Estructures de gabions:
- Replanteig dels gabions
- Preparació de la base
- Estesa de la caixa de tela metàl·lica
- Ancoratge de la base de la caixa
- Reblert de la caixa amb pedra triada de la vora de l'obra o subministrada segons el cas
- Apuntalament dels costats de la caixa durant la construcció
- Tancat i lligat final
- Neteja i retirada de runa i material sobrant
ESTRUCTURA DE GABIONS:
Estructura de caixes formades amb tela metàl·lica de filferro de torsió triple d'acer galvanitzat en calent, reblertes amb pedra natural o grava de pedrera, triada a l'obra, o d'aportació.
Ha de tenir la secció prevista a la DT.
Ha de ser estable.
Les cares han de ser planes i les arestes rectes.
La forma final de la caixa ha de ser uniforme, sense bonys ni d'altres deformacions.
El gabió ha de tenir totes les cares tancades amb tela metàl·lica.
Les arestes han d'estar reforçades amb filferro de diàmetre igual o superior a 1,25 el diàmetre de la malla.
Ha d'estar lligat als gabions del costat i de sota amb filferro de les mateixes característiques.
Si està col·locat a sobre d'un altre gabió, no han de coincidir els junts verticals.
Les pedres han de ser de la grandària indicada a la DT i en tot cas de diàmetre superior al pas de malla.
Toleràncies d'execució:
- Llargària: ± 3%
- Amplària: ± 3%
- Alçària: ± 5%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

ESTRUCTURA DE GABIONS:
Abans de començar la col·locació ha d'estar preparada la seva base segons les indicacions de la DT.
El fons de la malla s'ha d'ancorar a la base amb barres de ferro col·locades a les cantonades.
Les cares més llargues de la malla s'han d'apuntalar amb taulons per evitar deformacions.
Els costats més llargs del gabió s'han de lligar entre ells amb tirants de filferro cada 33 cm d'alçària, i amb separacions horitzontals de 50 cm.
Les pedres s'han de col·locar deixant el nombre de forats més petit possible, i posant les més grosses als paraments.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ESTRUCTURA DE GABIONS:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
Si la partida d'obra és sense subministrament del reblert, la partida inclou la feina d'aportació i selecció de la pedra dels voltants de l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ESTRUCTURA DE GABIONS I ESCULLERES:
* 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).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN ESTRUCTURA DE GABIONS:
- Inspecció visual del procés de formació dels gabions, d'acord a les exigències del plec.
- Inspecció visual dels gabions muntats, amb especial atenció a la uniformitat de la peça i la granulometria de les pedres en contacte amb la malla.
- Comprovació de les característiques geomètriques d'un 10% de les peces.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN ESTRUCTURA DE GABIONS:
- Comprovacions topogràfiques i dimensionals corresponents a la unitat acabada (mur de contenció).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir els criteris que, en cada cas, determini la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ESCTRUCTURA DE GABIONS:
El procés de formació dels gabions s'ajustarà a les indicacions del plec de condicions.
Es rebutjaran les peces que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques. En aquest darrer cas, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins el 20% de les peces rebudes, i si es continuen observant irregularitats, fins el 100% del subministrament.

P3 - FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P3Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS

P3Z3- - CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P3Z3-D53H.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de capa de neteja i anivellament, mitjançant l'abocada de formigó al fons de les rases o dels pous de fonamentació prèviament excavats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja, refinat i preparació de la superfície del fons de l'excavació
- Situació dels punts de referència dels nivells

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

- Abocada i estesa del formigó
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:
La superfície ha de ser plana i anivellada.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
El formigó no ha de tenir disgregacions ni buits a la massa.
Gruix de la capa de formigó: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa: - 30 mm
- Nivell: +20 / - 50 mm
- Planor: ± 16 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'acabat del fons de la rasa o pou, s'ha de fer immediatament abans de col·locar el formigó de neteja.
Si ha de passar un temps entre l'excavació i l'abocada del formigó, cal deixar els 10 o 15 cm finals del terreny sense extreure, i fer l'acabat final del terreny just abans de fer la capa de neteja.
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigonament s'ha d'aturar, com a norma general, en cas de pluja o quan es preveu que durant les 48 hores següents la temperatura pot ser inferior a 0°C.
El formigó s'ha de col·locar abans d'iniciar l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa de neteja.
- Inspecció del procés de formigonat amb control de la temperatura ambient.
- Control de les condicions geomètriques d'acabat (gruix, nivell i planor).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
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.
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

_____

P4 - ESTRUCTURES

P44 - ESTRUCTURES D'ACER

P446- - ELEMENT D'ANCORATGE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

P446-5401.

Plec de condicions
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:
- Elements d'ancoratge

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.

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.
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

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

- 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 CRITERI 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

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).

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 serà 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.
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.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

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

---

P4 - ESTRUCTURES

P44 - ESTRUCTURES D'ACER

P447- - ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P447-5401.

Plec de condicions
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:
- Elements auxiliars (elements d'encastament, de recolzament i rigiditzadors)

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

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.
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.
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

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

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 CRITERI 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

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).

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 serà 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.
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:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

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

---

P4 - ESTRUCTURES

P45 - ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P451 - FORMIGONAMENT DE PILARS

P4510- - FORMIGONAMENT DE PILARS (CE, EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4510-I2YM.

Plec de condicions
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 o CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable, 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:
- Pilars
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 normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) o (art. 43 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
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.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable.
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:
- Verticalitat de línies i superfícies (H alçària del punt considerat): - H <= 6 m: ± 24 mm - 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
- Verticalitat, arestes exteriors i junts de dilatació vistos (H alçària del punt considerat): - H <= 6 m: ± 12 mm - 6 m < H <= 30 m: ± 2H, ± 24 mm - H >= 30 m: ± 4H/5, ± 80 mm
- Desviacions laterals: - Peces: ± 24 mm - Junts: ± 16 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 o l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)segons normativa aplicable
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o el punt 5 del anexe 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

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.
Segons el CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) cap.11 art. 48.3 s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
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 inadmissibles 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.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

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 garantir 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.
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 CRITERI 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).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

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 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
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

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

l'article 100 de l'EHE-08 o el capítol 5 del annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes 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 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
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.

P4 - ESTRUCTURES

P45 - ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45C - FORMIGONAMENT DE LLOSES I BANCADES

P45C1- - FORMIGONAMENT DE LLOSES (CE, EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45C1-D5K1.

Plec de condicions
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 o CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable, 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:
- Lloses i bancades
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 normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (art.8.2 i 37 de l'EHE-08) o (art. 43 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
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.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) segons normativa aplicable.
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 o l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)segons normativa aplicable
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08 o el punt 5 del anexe 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)

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.
Segons el CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021) cap.11 art. 48.3 s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
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 inadmissibles 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 garantir 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.
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.
LLOSES:
Si l'element és pretesat no s'han de deixar més junts que els previstos explícitament a la DT. Cas que s'hagi d'interrompre el formigonament, els junts han de ser perpendiculars a la resultant del traçat de les armadures actives, i no es tornarà a formigonar fins que la DF els hagi examinat.
Si l'element és pretesat, i no s'utilitza formigó autocompactant, s'ha de vibrar amb especial cura la zona d'ancoratges.

3.- UNITAT I CRITERI 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).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

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 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
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 de l'EHE-08 o el capítol 5 del annex 14 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes 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,

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

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 o el capítol 12 art. 55 del CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021)
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.

_____

P4 - ESTRUCTURES

P45 - ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45C - FORMIGONAMENT DE LLOSES I BANCADES

P45C7- - LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45C7-5401,P45C7-4TJN.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals de formigó armat. La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Llosa inclinada de formigó armat
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 i el seu apuntalament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces de l'encofrat
- Marcat de les línies de replanteig dels cassetons o eixos de les armadures en el cas de sostres i lloses
- Col·locació dels cassetons o de l'alleugeridor en el cas de sostres
- Alineació dels cassetons segons l'amplària dels nervis en el cas de sostres
- 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
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge
- Reglejat i anivellament de la cara superior del formigó en el cas del sostres i lloses
- Cura del formigó
- Retirada dels apuntalaments i dels encofrats i entrada en càrrega segons el pla previst
- Protecció de l'element front a qualsevol acció mecànica no prevista en el càlcul
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, un cop l'element estructural estigui en disposició de suportar els esforços
CONDICIONS GENERALS:
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.
La superfície de formigó no ha de tenir defectes significatius (cocons, nius de grava, etc.) que puguin afectar la durabilitat del element.
No s'admeten les rebaves, les discontinuïtats en el formigonament, les superfícies deteriorades,

els guerxaments, les esquerdes, les armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
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 la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Fissuració màxima en funció de l'exposició ambiental definida a la taula 5.1.1.2 de l'EHE-08:
- Elements formigó armat: - En classe d'exposició I: <= 0,4 mm - En classe d'exposició IIa, IIb, H: <= 0,3 mm - En classe d'exposició IIIa, IIIb, IV, F, Qa: <= 0,2 mm - En classe d'exposició IIIc, Qb, Qc: <= 0,1 mm
- Elements formigó pretensat: - En classe d'exposició I: <= 0,2 mm - En classe d'exposició IIa, IIb, H: <= 0,2 mm
Vibracions: Ha de complir l'especificat en l'apartat 4.3.4 del DB-HE
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat de línies i superfícies (H alçària del punt considerat): - H <= 6 m: ± 24 mm - 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
- Desviacions laterals: - Peces: ± 24 mm - Junts: ± 16 mm
- 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
- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
SOSTRES I LLOSES:
Toleràncies d'execució:
- Nivell cara superior (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- 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

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.
Abans de formigonar, s'ha d'humitejar l'encofrat i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
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.
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.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.
La col·locació dels cassetons s'ha de fer tenint cura que no rebin cops que puguin fer-los malbé.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir 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.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

SOSTRES I LLOSES:
m2 de superfície de sostre o llosa executat segons les especificacione de la DT.
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

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

P4 - ESTRUCTURES

P4B - ARMADURES PASSIVES

P4B8- - ARMADURA PER A LLOSES D'ESTRUCTURA, EN BARRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
P4B8-D6QK.

Plec de condicions
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
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
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'article 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'article 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).
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 aïllades 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

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

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.

3.- UNITAT I CRITERI 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)

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
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.

_____

P4 - ESTRUCTURES

P4D - ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS

P4DC- - ENCOFRAT PER A LLOSES I BANCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4DC-3UXZ.

Plec de condicions
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 garanteixi 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

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

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 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 excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis 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 + 60 mm	± 10 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 + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
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 període 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.
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 assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
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 èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERI 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

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

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).

P6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 - PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P612 - PARETS DE CERÀMICA

P6126- - PARET DE CERÀMICA AMB MORTER ELABORAT EN OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6126-58NL,P6126-58MW,P6126-5401.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Paret de tancament recolzada
- Paret de tancament passant
- Paret divisòria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter
CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser no estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
Ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.

Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
En les parets de totxana, no hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior. Els punts singulars (cantonades, brancals, traves, etc.), han d'estar formats amb maó calat de la mateixa modulació.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos:
  - Parcials: ± 10 mm
  - Extrems: ± 20 mm
- Planor:
  - Paret vista: ± 5 mm/2 m
  - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades:
  - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total
  - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
PARET DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

3.- UNITAT I CRITERI 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 <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
    - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
    - Humitat dels maons.
    - Col·locació de les peces.
    - Obertures.
    - Travat entre diferents parets en junts alternats.
    - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament

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:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades 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.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

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 s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7B - GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES

P7B1- - GEOTÈXTIL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7B1-6Q4L.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Làmina separadora col·locada no adherida.
S'han considerat els materials següents:
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament

mitjançant punxonament
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina

CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.
Les característiques del material sobre el que s'estén la lamina haurà de coincidir amb el previst a Projecte, en el estudi i càlcul del geotèxtil.
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Les làmines han de cavalcar entre elles.
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.
Cavalcaments:
- Làmines geotèxtils en tracció mecànica: >= 30 cm
- Làmines separadores de polipropilè: >= 5 cm
- Làmines separadores de polietilè: >= 5 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
Els geotèxtils en tracció mecànica que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir abans de 24 h des de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERI 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%

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

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:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el geotèxtil
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments en junts longitudinals i transversals
- Control de longitud de soldadura del geotèxtil

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIPROPILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i repàs del suport.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces

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.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Si les característiques del terreny inspeccionat fossin molt diferents de les previstes a Projecte, es realitzarà un nou estudi i càlcul del geotèxtil.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Inspecció visual de la unitat acabada.
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.

P7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7B - GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES

P7B2- - LÀMINA SEPARADORA DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7B2-5RJ7.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Làmina separadora col·locada no adherida.
S'han considerat els materials següents:
- Vel de polietilè de 50 a 150 micres de gruix
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Les làmines han de cavalcar entre elles.
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.
Cavalcaments:
- Làmines geotèxtils en tracció mecànica: >= 30 cm
- Làmines separadores de polipropilè: >= 5 cm
- Làmines separadores de polietilè: >= 5 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.

3.- UNITAT I CRITERI 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%
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

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:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.
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.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF en làmines de polietilè.
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.

P7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C - AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7C1 - ÄÏLLAMENTS AMB MATERIALS AMORFS

P7C10- - AÏLLAMENTS AMORFS, ESCUMES PROJECTADES I REBLERT DE CAMBRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7C10-5401.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'aïllament en solera, en revestiment de paraments, en reblert de cambres o projectat, amb materials sense forma especifica (granulats, escumes, formigons o morters).
S'han considerat els tipus següents:
- Aïllament en solera, inclosa la formació de mestres, amb morter de perlita i ciment; morter de vermiculita i ciment; formigó cel·lular sense granulats o amb formigó d'argila expandida
- Aïllament en revestiment de paraments amb morter de perlita i escaiola amb acabat lliscat; morter de perlita i (ciment o escaiola) o morter de vermiculita i ciment, amb acabat remolinat
- Aïllament projectat amb escuma de poliuretà
- Aïllament en reblert de cambres amb perlita i vermiculita expandides; gränuls de poliestirè expandit o de suro; flocs de fibra de vidre; o escuma d'urea formol
- Aïllament en solera amb argila expandida abocada en sec
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament en solera amb morter o formigó, o en revestiments de paraments:
- Neteja i preparació del suport
- Estesa del material
- Execució de l'acabat
Aïllament projectat:
- Neteja i preparació del suport
- Projecció del material en vàries capes
- Curat
Aïllament en reblert de cambres:

- Repàs de les superfícies que limiten la cambra
- Aplicació del material

Aïllament en solera amb granulat abocat en sec:
- Neteja i preparació del suport
- Abocat del material

CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
En l'aïllament en reblert de cambres, l'aïllament ha de ser continu i ha de reblir totalment la cambra.
Dosificació del material aplicat:

Components: Contingut per m3		Morter de perlita i ciment	Morter de vermiculita i ciment	Formigó d'argila expandida
Argila expandida		-	-	1000 l
Perlita expandida		1000 l	-	-
Vermiculita expandida		-	1200 l	-
Ciment Pòrtland	solera	aprox. 300 kg	aprox. 150 kg	120-150kg
	parament	200-300 kg	aprox. 150 kg	-
Aigua	solera	aprox. 200 l	aprox. 270 l	100-140 l
	parament	280-290 l	aprox. 270 l	-

Conductivitat tèrmica:
- Formigó d'argila expandida en solera: <= 0,13 W/m K
- Morter de perlita i ciment o morter de vermiculita i ciment en revestiment de paraments: <= 0,09 W/m K

Resistència a la compressió:
- Morter de perlita i ciment en solera: Aprox. 2 N/mm2
- Morter de perlita i ciment en paraments: >= 1,3 N/mm2
- Formigó d'argila expandida en solera: >= 2 N/mm2
- Morter de vermiculita i ciment en solera i paraments: >= 0,5 N/mm2
- Escuma de poliuretà: Aprox. 0,2 N/mm2

Toleràncies d'execució:
- En paraments:
    - Planor: ± 10 mm/2 m
    - Aplomat: ± 10 mm/3 m
- Gruix:
    - En paraments: -1, + 5
    - En solera: -1, + 2
    - Projectat: -1, + 5

AÏLLAMENT EN SOLERA O EN REVESTIMENT DE PARAMENTS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
La superfície del revestiment ha de tenir la planor i l'aplomat previstos.
AÏLLAMENT PROJECTAT:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

AÏLLAMENT AMB MORTER O FORMIGÓ:
La mescla ha d'estar preparada de manera que en resulti una barreja homogènia i sense segregacions.
S'ha d'aplicar abans que s'hagi iniciat el procés d'adormiment.
Per al morter la temperatura de treball ha de ser >= 5°C.
AÏLLAMENT EN SOLERA O REVESTIMENT DE PARAMENTS:
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
AÏLLAMENT PROJECTAT:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 20 km/h i amb una humitat ambiental inferior al 80%.
El suport ha d'estar net i no hi ha d'haver matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant i la temperatura entre 10°C i 40°C.
- Pendent:

    - Adherida o semiadherida >= 1%; <= 30%
    - Sense adherir: <= 3%
    - Clavada: >= 30%

AÏLLAMENT EN REBLERT DE CAMBRES:
El procés d'injecció s'ha de fer mitjançant una màquina especial i s'han de seguir les instruccions donades pel fabricant per tal de garantir el rebliment total de la cambra.
S'ha de començar per la part inferior del parament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

AÏLLAMENT AMB ESPECIFICACIÓ D'ON S'APLICA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a buits en aïllaments en solera o en revestiment de paraments, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ordre de 27 d'abril de 1987 per la qual s'aprova la Norma Reglamentària d'Edificació sobre Aïllament Tèrmic.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MORTER, FORMIGÓ CEL·LULAR, GRANULATS, ESCUMA UREA FORMOL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de contacte.
- Inspecció visual del procediment d'execució i curat, si és el cas.
- Inspecció visual de la unitat acabada.
- Control geomètric de l'acabat: gruix, planor, aplomat...

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN ESCUMA DE POLIURETÀ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del registre del productor (aplicador), on apareguin les obres i superfícies projectades amb anterioritat. Recepció, si és el cas, del certificat de possessió del segell o marca de qualitat reconeguts.
- Abans del inici de l'obra, amb freqüència diària durant la seva execució i sempre que variïn les condicions de realització de la mescla, es comprovarà la seva dosificació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTER, FORMIGÓ CEL·LULAR, GRANULATS, ESCUMA UREA FORMOL:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN ESCUMA DE POLIURETÀ:
Els controls es faran segons les indicacions de la DF i l'Ordre de 29 de juliol de 1994 del DOGC, esmentat anteriorment.
L'observació de l'aparença externa del poliuretà es realitzarà sempre que:
- Es comenci la utilització de nous envasos de components.
- S'hagin fet correccions o modificacions a la maquinària d'aplicació.
- S'hagi parat el funcionament de la maquinària per un temps superior a dues hores.
- S'hagi acabat la unitat d'obra.
- S'hagi produït l'aplicació de 2 o més m3 d'escuma, exigible a les aplicacions "per colada".
- Cada hora de procés i no menys d'una inspecció cada 20 m2 de projecció.

En el recobriment de superfícies, el control de l'espessor es farà amb l'ajuda d'un punxó d'acer amb topall mòbil o instrument similar. Els punts de control s'escolliran per apreciació visual dins de superfícies de 10 m2, utilitzant tres punts d'espessor aparentment alt i tres d'espessor aparentment baix.
Les contramostres de les provetes extretes i assajades (control de densitat) es guardaran degudament codificades i protegides per a la seva correcta conservació, durant un període de 6 mesos. La grandària de les provetes serà de 300 x 300 mm.
La realització de l'assaig de conductivitat tèrmica es farà sobre provetes, transcorreguts 14 dies de la seva preparació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN MORTER, FORMIGÓ CEL·LULAR, GRANULATS, ESCUMA UREA FORMOL:
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.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ESCUMA DE

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

POLIURETÀ:
Els resultats dels controls han d'estar conformes a les especificacions indicades. Els valors a comparar s'obtindran per mitjana aritmètica de les determinacions realitzades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN MORTER, FORMIGÓ CEL·LULAR, GRANULATS, ESCUMA UREA FORMOL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació dels gruixos d'aïllaments establerts en projecte
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN ESCUMA DE POLIURETÀ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control de producte acabat:
    - Aparença externa (apreciació visual), cada 20 m2 de projecció i sempre que variïn les condicions de projecció.
    - Espessor, cada 25 m2 en superfícies (6 determinacions) i 2 m3 en cavitats.
    - Densitat (UNE 53213-1) (2 determinacions), cada 2,5 m3 d'escuma aplicada, i no menys de dos cops al dia.
    - Conductivitat tèrmica (UNE 92201 i UNE 92202), cada 4000 m2 o cada 3 mesos, si la producció es menor.
    - Recepció del informe de projecció.
- Els controls a efectuar sobre el producte acabat es duran a terme en el decurs de l'aplicació de l'escuma o en finalitzar l'aplicació dels diferents elements. El tècnic responsable de control de qualitat de la DF, serà l'encarregat de marcar les diferents zones d'assaig, codificar i marcar les provetes extretes adequades (mostra i contramostra) i de supervisar el rebliment, per part de l'aplicador, de les cavitats originades per l'extracció de la proveta.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN AÏLLAMENT AMORF:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN AÏLLAMENT AMORF:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C - AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7C2 - AÏLLAMENTS AMB MATERIALS DE POLIESTIRÉ

P7C25- - AÏLLAMENT AMB PLAQUES DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT (XPS)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7C25-DD3F,P7C25-DD3T.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de poliestirè extruït
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb adhesiu
- Amb morter adhesiu
- Fixades mecànicament
- Amb emulsió bituminosa
- Sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament amb plaques, feltres i làmines:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
Distància entre punts de fixació: <= 70 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.
En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.
PLAQUES COL·LOCADES AMB ADHESIU, OXIASFALT, EMULSIÓ BITUMINOSA O PASTA DE GUIX:
El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

AÏLLAMENT AMB PLAQUES, FELTRES O LÀMINES:
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

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques malmeses
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
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.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C - AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7C3 - AÏLLAMENTS AMB MATERIALS D'ESCUMA

P7C31- - AÏLLAMENT AMB PLAQUES DE POLIURETÀ (PUR)

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7C31-5401.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques d'escuma de poliuretà
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb oxiasfalt
- Fixades mecànicament
- Sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament amb plaques, feltres i làmines:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
A l'aïllament amb placa de poliuretà amb paper embreat a les dues cares, els junts han d'estar segellats amb cinta adhesiva com a solució de continuitat del paper embreat.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.
En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.
PLAQUES COL·LOCADES AMB ADHESIU, OXIASFALT, EMULSIÓ BITUMINOSA O PASTA DE GUIX:
El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.
Les plaques de poliuretà col·locades amb oxiasfalt, no s'han de posar en contacte amb l'oxiasfalt fins que aquest no estigui a una temperatura inferior a 100°C.

3.- UNITAT I CRITERI 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

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

_____

P7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C - AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

P7C4 - AÏLLAMENTS AMB MATERIALS DE LLANA MINERAL

P7C45- - AÏLLAMENT AMB PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7C45-5OK9,P7C45-5PB5.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.
S'han considerat els materials següents:
- Feltres o plaques de llana de vidre o llana de roca.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb adhesiu
- Amb morter adhesiu
- Amb morter per a arrebossats
- Fixades mecànicament
- Sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament amb plaques, feltres i làmines:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.
Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament.
Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
Distància entre punts de fixació: <= 70 cm
PLAQUES COL·LOCADES AMB MORTER PER A ARREBOSSATS:
El morter ha de cobrir tota la superfície que ha de rebre les plaques.
En les encontres entre els paraments i els sostres, el revestiment de morter ha de cavalcar una banda de 10 cm, com a mínim, sobre el sostre.
Gruix de la capa de morter: >= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.
Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.
PLAQUES COL·LOCADES AMB ADHESIU, OXIASFALT, EMULSIÓ BITUMINOSA O PASTA DE GUIX:
El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.
PLAQUES COL·LOCADES AMB MORTER PER A ARREBOSSATS:
El suport ha de tenir una superfície uniforme, sense defectes significatius (peces amb escostonaments, peces trencades, forats, rebaves, etc.), que puguin perjudicar l'adherència del morter.
Si el suport es d'obra de fàbrica, la fondària del junt no ha de ser superior a 5 mm.
En temps calorós o amb vent, si la superfície del suport es absorbent, cal humitejar la superfície

per tal que no absorbeixi l'aigua del morter.
Les plaques s'han de col·locar amb el morter encara fresc, pressionant sobre el suport.

3.- UNITAT I CRITERI 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

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques malmeses
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
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.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C - AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7CE - AÏLLAMENTS EXTERIORS PER A SUPORT DE REVESTIMENT CONTINU

P7CE0- - AÏLLAMENT EXTERIOR I REVESTIMENT CONTINU AMORF (SATE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7CE0-4JAO.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aquest plec de condicions tècniques és vàlid per a les següents unitats d'obra.
- formació d'aïllament tèrmic exterior amb plaques de poliestirè o llana de roca recobert amb un revestiment monocapa
- formació d'aïllament acústic per a paviments flotants
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Preparació de la mescla adhesiu-ciment
- Col·locació de les plaques adherides sobre el suport
- Col·locació de les fixacions
- Estesa de l'adhesiu, col·locació de la malla i recobriment de la malla amb l'adhesiu
- Col·locació de la protecció d'aresta amb cantonera metàl·lica

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

- Replanteig de junts horitzontals i verticals del revestiment monocapa, en el seu cas
- Estesa de la pasta
- Acabat de la superfície
- Repàs i neteja final
AÏLLAMENT EXTERIOR:
Classificació en funció de la composició i comportament front a la penetració de l'aigua de cada una de les capes que composen l'aïllament:
- Resistència a la filtració de la barrera contra la penetració d'aigua (B):
    - B1: Resistència mitja
    - B2: Resistència alta
    - B3: Resistència molt alta
- Resistència a la filtració del revestiment exterior (R):
    - R1: Resistència mitja
    - R2: Resistència alta
    - R3: Resistència molt alta
AÏLLAMENT TÈRMIC:
Les plaques han de quedar col·locades a tocar i a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar, sense que es produeixin ponts tèrmics.
En funció del grau de resistència a la filtració de la barrera contra la penetració d'aigua tal i com s'especifica en l'apartat 2.3.2 del DB HS1, l'aïllament ha de ser no hidròfil, en aquest cas ha de complir:
- Succió o absorció d'aigua a curt termini per immersió parcial (UNE-EN 1609): < 1 kg/m2
- Absorció d'aigua a llarg termini per immersió total (UNE-EN 12087): < 5%
REVESTIMENT EXTERIOR:
El revestiment ha de ser uniforme, no hi ha d'haver fissures, bosses, escrostonaments o d'altres defectes.
Ha de tenir un color i una textura uniformes, no s'hi han de notar les aplicacions realitzades en fases diferents.
El revestiment ha de quedar ben adherit al suport i ha de formar una superfície plana amb angles vius.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
S'han de respectar els juntsestructurals.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de deixar els junts de treball fixats per la DF.
Les arestes han de ser rectes.
Gruix del revestiment: >= 8 mm
El revestiment monocapa, un cop aplicat, ha de complir els valors següents:
- Resistència a la compressió: >= 5 N/mm2
- Resistència a la tracció: >= 2 N/mm2
- Retracció:
    - al cap de 7 dies: <= 0,7 mm/m
    - al cap de 28 dies: <= 1,2 mm/m
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 5 mm/m
- Planor: ± 5 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar amb temperatura ambient entre 5°C i 35°C.
Mentre s'executa el revestiment monocapa, s'han d'aturar els treballs en el cas que plogui, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o la humitat relativa de l'aire superi el 60%.
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.
Abans de l'execució del revestiment s'ha de comprovar que les plaques i el recobriment de malla, estan ben adherits al suport i formen una superfície contínua, uniforme i sense defectes, en qualsevol cas han de complir les especificacions definides en el seu plec de condicions tècniques.
L'aïllament recobert amb la malla, ha de cobrir tota la superfície a revestir.
La malla, en els punts singulars (cantonades, angles d'obertures, etc.), ha d'anar reforçada.
La protecció de l'aresta ha d'estar ben fixada al suport.
La protecció de l'aresta ha de quedar recta, aplomada i al mateix pla dels paraments.
Mentre s'executen les diferents fases, el material col·locat s'ha de protegir de la pluja, d'impactes, pressions o d'altres accions que el puguin alterar i, en el cas de les plaques d'aïllament, d'una exposició solar molt llarga.
No s'executarà cap de les capes del sistema sense comprovar abans que el suport compleix les condicions exigides de planor, dimensions, uniformitat, resistència, grau d'humitat i neteja, que garanteixen la col·locació i fixació de la capa següent.
En el seu cas, els productes s'han d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.

Tots es materials que formen el sistema han de ser compatibles entre ells.
Si es preveu un sòcol, la cantonera s'ha de col·locar just a sobre de l'alçària del sòcol.
El revestiment monocapa, s'ha de pressionar i aplanar-lo immediatament després de la seva aplicació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada realment, amidada segons les especificacions de la DT. D'acord amb els criteris següents:
Aquest criteri inclou la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C - AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7CE - AÏLLAMENTS EXTERIORS PER A SUPORT DE REVESTIMENT CONTINU

P7CE1- - AÏLLAMENT EXTERIOR PREPARAT PER A SUPORT DE REVESTIMENTS CONTINUS AMORFS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7CE1-4ITG.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.
S'han considerat els materials següents:
- Feltres o plaques de llana de vidre o llana de roca.
- Aïllament tèrmic exterior amb plaques de poliestirè.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament exterior amb plaques, per a suport de revestiment continu:
- Neteja i preparació del suport
- Preparació de la mescla adhesiu-ciment
- Col·locació de les plaques adherides sobre el suport
- Col·locació de les fixacions
- Estesa de l'adhesiu, col·locació de la malla i recobriment de la malla amb l'adhesiu
CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
AÏLLAMENT EXTERIOR PER A SUPORT DE REVESTIMENT CONTINU:
La malla ha de cobrir tota la superfície a revestir i quedar totalment recoberta per l'adhesiu.
En els punts singulars (cantonades, angles d'obertures, etc.), la malla ha d'anar reforçada.
Ha de formar una superfície plana, sense bosses.
Ha de quedar ben adherida al revestiment.
Gruix de la capa d'adhesiu sota les plaques: <= 6 mm
Cavalcament de la malla: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 3 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.
AÏLLAMENT EXTERIOR PER A SUPORT DE REVESTIMENT CONTINU:
S'ha de treballar amb temperatura ambient entre 5°C i 35°C.
El suport no ha de tenir restes de productes que puguin impedir la correcta fixació de l'aïllament (desencofrants, pintura plàstica, etc.). En qualsevol cas es faran proves d'adherència abans de l'aplicació de l'adhesiu.
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.
Característiques del suport:
- Rugositats: <= 1 cm
- Fissures: <= 1 mm
La barreja adhesiu-ciment, ha de ser homogènia. No ha de tenir grumolls ni parts seques.
L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.
La fixació mecànica de les plaques s'ha de fer després de 24 h, com a mínim, d'haver-les col·locat.
El procés d'aplicació de la malla ha de constar d'una primera capa d'adhesiu, col·locació de la malla a pressió sobre l'adhesiu fresc i a continuació, una capa d'adhesiu.

3.- UNITAT I CRITERI 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

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

P7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7D - AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

P7D6- - PINTAT IGNÍFUG DE PERFILS D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7D6-5401.

Plec de condicions

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 CRITERI 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.

_____

P8 - REVESTIMENTS

P81 - ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P811- - ARREBOSSAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P811-3F3G.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.
S'han considerat els tipus següents:
- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Arrebossat esquerdejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter
Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final
ARREBOSSAT:
Ha de quedar ben adherit al suport.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de respectar els junts estructurals.
Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.
Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.
Gruix de la capa:
- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm
Arrebossat reglejat:
- Distància entre mestres: <= 150 cm
Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:
- Planor:
    - Acabat esquerdejat: ± 10 mm
    - Acabat a bona vista: ± 5 mm
    - Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical):
    - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
    - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal):
    - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
    - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
ARREBOSSAT:
S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.
Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.
Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.
Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.
Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.
El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.

Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
En paraments verticals:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%
En paraments horitzontals:
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

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:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 - REVESTIMENTS

P81 - ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P81D- - PROTECCIÓ D'ARESTA PER A ARREBOSSATS I ENGUIXATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P81D-3GCK.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de protecció d'aresta amb cantonera metàl·lica.

S'han considerat els materials següents:
- Acer galvanitzat
- Alumini
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació de la protecció amb el sistema de fixació triat
CONDICIONS GENERALS:
La protecció de l'aresta ha de quedar recta, aplomada i al mateix pla dels paraments.
Ha de quedar fixada per ambdues bandes, de forma compatible amb el material del suport i amb el sistema previst per al revestiment posterior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
La pasta de fixació utilitzada ha de tenir les mateixes característiques que la dels paraments.
Si es preveu un sòcol, la cantonera s'ha de col·locar just a sobre de l'alçària del sòcol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 - REVESTIMENTS

P82 - ENRAJOLATS

P822- - ENRAJOLATS AMB RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P822-3NUR.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.
S'han considerat els revestiments següents:
- Enrajolat amb rajola ceràmica esmaltada
- Trencadís amb trossos irregulars de rajola de diferents colors
- Enrajolat amb rajola ceràmica vidrada, rajola de València o rajola reproducció de rajola existent, en interiors
S'han considerat els morters següents:
- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions. S'han de respectar els junts estructurals.
Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.
Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.
Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.
Superfície de revestiment entre junts de dilatació: <= 20 m2
Distància entre junts de dilatació:
- Parament interior: <= 8 m
- Parament exterior: <= 3 m
Amplària dels junts de dilatació: >= 10 mm
Gruix del morter:
- Morter: 10-15 mm
- Morter adhesiu: 2-3 mm
ENRAJOLAT:
Els junts del revestiment han de ser rectes.
Amplària dels junts:
- Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, València, esmaltada o vidriada: >= 1 mm
- Rajola comuna d'elaboració manual: >= 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Planor:
    - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València, refractaria o gres: ± 2 mm/2 m
    - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 4 mm/2 m
- Amplària junts:
    - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València o vidriada:
        - Parament interior ± 0,5 mm
        - Parament exterior ± 1 mm
    - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 2 mm
    - Rajola refractaria o gres: ± 1 mm
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
TRENCADÍS:
La composició del trencadís ha de seguir les especificacions indicades a la DT
Ha de tenir la distribució de formes i condicions de planor i aplomat previstos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
ENRAJOLAT:
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:
L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.
El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m2 i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).
COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

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:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament
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:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- 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.

P8 - REVESTIMENTS

P83 - APLACATS

P83E - APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS

P83EC- - EXTRADOSSAT AMB PLACA DE GUIX LAMINAT, COL·LOCADA SOBRE PERFILERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P83EC-5401,P83EC-5402.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat o plaques transformades de guix laminat col·locades en paraments verticals sobre perfileria, mestres o pasta de guix.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat
- Plaques transformades de guix laminat

S'han considerat els diferents tipus de col·locació per a :plaques de guix laminat i transformats de plaques de guix laminat
- Sobre perfileria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre perfileria o sobre mestres:
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
Col·locació de l'aïllament:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
MUNTATGE DE LA PERFILERIA:
El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable.
Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar.
Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.
Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre.
Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc).
La modulació dels muntants o mestres no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Els buits s'han d'encerclar amb els muntants o mestres necessaris.
La distància màxima entre muntants o mestres serà de 600 mm.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 2 mm
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
MUNTATGE DE LA PLACA:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
El tros mínim de placa que es permet col·locar en paraments continus d'extradossat no serà menor de 350 mm.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Junts entre les plaques: <= 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT
La col·locació de l'aïllament es realitza normalment sense adherir.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat (i si és el cas també de l'aïllament), cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:
La longitud dels muntants haurà de ser de 8 a 10 mm. inferior a l'alçària lliure que han de cobrir.
Cal preveure de reforçar l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc.).

Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
Les fixacions mecàniques, cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap a d'ésser la correcta.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

3.- UNITAT I CRITERI 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 <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

P8 - REVESTIMENTS

P83 - APLACATS

P83E - APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS

P83ED- - EXTRADOSSAT AMB PLACA DE GUIX LAMINAT, COL·LOCADA SOBRE MESTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P83ED-5401,P83ED-9EHN.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat o plaques transformades de guix laminat col·locades en paraments verticals sobre perfileria, mestres o pasta de guix.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat
- Plaques transformades de guix laminat
S'han considerat els diferents tipus de col·locació per a :plaques de guix laminat i transformats de plaques de guix laminat
- Sobre mestres
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre perfileria o sobre mestres:
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

- Segellat dels junts
MUNTATGE DE LA PERFILERIA:
El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable.
Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar.
La modulació dels muntants o mestres no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Els buits s'han d'encerclar amb els muntants o mestres necessaris.
La distància màxima entre muntants o mestres serà de 600 mm.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 2 mm
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
MUNTATGE DE LA PLACA:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
El tros mínim de placa que es permet col·locar en paraments continus d'extradossat no serà menor de 350 mm.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Junts entre les plaques: <= 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat (i si és el cas també de l'aïllament), cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:
Cal preveure de reforçar l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc.).
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
Les fixacions mecàniques, cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap a d'ésser la correcta.
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

3.- UNITAT I CRITERI 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 <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

P8 - REVESTIMENTS

P84 - CELS RASOS

P843- - CEL RAS ACÚSTIC AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P843-5401.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat i transformats
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor:

- 2 mm/m
- <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció

- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7º.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
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%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta

de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
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:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
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:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
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.

P8 - REVESTIMENTS

P84 - CELS RASOS

P846- - CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P846-9JO7,P846-5401.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat i transformats
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums,

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor:
    - 2 mm/m
    - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7º.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
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%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

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:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
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:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

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.

P8 - REVESTIMENTS

P84 - CELS RASOS

P847- - CEL RAS DE LAMEL·LES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P847-5401.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

- Làmel·les de PVC o metàl·liques
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor:
    - 2 mm/m
    - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió

- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7º.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
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%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
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:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
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:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
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.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

P8 - REVESTIMENTS

P84 - CELS RASOS

P84O- - REGISTRE PER A CEL RAS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P84O-5401.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor:
    - 2 mm/m
    - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
REGISTRES:
Ha d'obrir i tancar correctament.

El parament exterior del registre ha d'estar a nivell amb el cel ras.
El registre ha de ser estable, i no pot provocar deformacions al cel ras en els moviments obertura i tancament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar al mateix pla que el cel ras, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
El bastiment ha d'estar travat als perfils auxiliars del cel ras, com a mínim amb una fixació per cada costat.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 5 mm
- Nivell previst: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7º.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)
REGISTRES:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REGISTRES:
Unitat de registre col·locat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

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:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
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:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

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.

P8 - REVESTIMENTS

P88 - ESTUCATS, ESGRAFIATS I MONOCAPES

P885- - MONOCAPA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P885-60AB,P885-5401.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de revestiment sobre parament o reparació de parament, amb morter monocapa o estuc.
S'han considerat els tipus següents:
- Revestiment monocapa de morter de ciment i additius amb granulats seleccionats, amb acabat raspat o rugós, o amb granulat projectat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície a revestir
- Replanteig de junts horitzontals i verticals, en el cas d'estuc amb especejat en carreus
- Estesa o projectat de les pastes
- Acabat de la superfície
- Repàs i neteja final

CONDICIONS GENERALS:
El revestiment ha de ser uniforme, no hi ha d'haver fissures, bosses, escrostonaments o d'altres defectes.
Ha de tenir un color i una textura uniformes, no s'hi han de notar les aplicacions realitzades en fases diferents.
El revestiment ha de quedar ben adherit al suport i ha de formar una superfície plana amb angles vius.
S'han de respectar els juntsestructurals.
El revestiment exterior ha de tenir juntsde dilatació. La distància entre juntsha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de deixar els juntsde treball fixats per la DF.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

En l'acabat pintat, la pintura ha de quedar ben adherida al suport.
Forma de les arestes:

Tipus de revestiment	Acabat	Forma de les arestes
Morter de ciment i granulat Calç i sorra de marbre	Lliscat,aixafat raspat, rugós	Arrodonides
	Planxat en calent	Aixamfranades
Pasta de guix amb cola Calç i sorra de marbre	Pintat plàstic	Rectes
Morter monocapa	Lliscat,aixafat raspat, rugós	Rectes
Pasta vinílica	Ratllat	Rectes

Toleràncies d'execució:
- Planor:
  - Calç i sorra de marbre: ± 2 mm/m
  - Morter monocapa: ± 5 mm/m
  - Pasta de guix amb cola: ± 1 mm/m
  - Morter de ciment blanc i sorra de marbre: : ± 1 mm/m

MORTER MONOCAPA:
Gruix: >= 8 mm
Un cop aplicat, ha de complir els valors següents:
- Resistència a la compressió: >= 5 N/mm2
- Resistència a la tracció: >= 2 N/mm2
- Retracció:
  - al cap de 7 dies: <= 0,7 mm/m
  - al cap de 28 dies: <= 1,2 mm/m
- Adherència (tracció vertical):
  - sobre ceràmica (en sec): >= 0,3 N/mm2

Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 5 mm/m

MORTER MONOCAPA AMB ACABAT DE GRANULATS PROJECTATS:
L'acabat ha de ser el del granulat projectat, pressionat i aplanat sobre el morter de base.
Gruix del morter de base: >= 8 mm + 1/2 D granulat projectat

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
- Per a estuc de calç i sorra de marbre, de resines sintètiques i granulats seleccionats, de morter de ciment i additius amb granulats seleccionats o de pasta vinílica:
  - Temperatura fora dels límits de 5°C i 35°C
- Per a estuc de pasta de guix amb cola, de morter de ciment blanc i sorra de marbre o monocapa:
  - Temperatura fora dels límits de 5°C i 30°C

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.
Si el suport no és homogeni, els juntsentre materials diferents s'han de reforçar amb tires de malla de fibra de vidre plastificada cavalcant 20 cm sobre els juntsdels materials. Aquesta malla ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
El morter de calç s'ha d'estendre sobre paraments arrebossats mixtos de calç i ciment, amb proporció baixa de ciment.
Si el suport és un arrebossat, ha d'estar sec i ha de tenir la superfície remolinada. Per l'aplicació de l'estuc de resines sintètiques; a l'hivern ha de fer un mes que s'ha acabat, com a mínim, i a l'estiu, 15 dies.
Si la superfície d'aplicació no està arrebossada ni estucada, ha de ser neta, no ha de tenir pols, greixos desencofrants, restes de guix ni eflorescències.
Si el suport és un enguixat, ha d'estar sec, ha de tenir una superfície raspada o rugosa i no s'ha d'admetre lliscat.
L'estuc de pasta vinílica i la seva imprimació acrílica no s'han d'aplicar fins passades 24 h de l'aplicació de l'adhesiu de la base.
MORTER MONOCAPA:

Els suports sobreescalfats s'han d'humitejar abans i després de l'aplicació, passades 24 h.
S'ha d'aplicar passat un mes de l'execució del suport, en el cas de fàbriques de blocs de morter de ciment cal esperar dos mesos.
Si el suport es massa llis (formigó), s'ha d'aplicar un tractament per conferir-li la rugositat necessaria per tal de facilitar l'adherència del revestiment (imprimació, raig de sorra, decapat químic, etc.).
Característiques del suport:
- Planor: ± 5 mm/m
- Rugositats: <= 1/3 gruix del revestiment
Per a la seva preparació i aplicació cal seguir les instruccions del fabricant.
En l'acabat rústic, s'ha de projectar una segona capa sobre la primera, mentre encara estigui fresca.
En l'acabat raspat, s'ha de pressionar i aplanar-lo immediatament després de la seva aplicació.
L'acabat s'ha de realitzar amb una aplanadora dentada quan el revestiment ha començat l'enduriment però la consistència encara ho permet. En acabar, cal respatllar la superfície per tal d'eliminar les restes.
En l'acabat amb granulat projectat, els granulats s'han de projectar entre 15 i 45 min després de l'estesa del morter i sempre seguint les instruccions del fabricant. Un cop projectats els granulats, s'ha de pressionar i aplanar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REVESTIMENT EN PARAMENTS:
m2 de superfície executada realment, amidada segons les especificacions de la DT. D'acord amb els criteris següents:
Aquest criteri inclou la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.
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%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns (brancals, llindes, etc). En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

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 EN MORTER MONOCAPA:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repàs i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repàs i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

P8 - REVESTIMENTS

P89 - PINTATS

P89C- - PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89C-392H.

Plec de condicions

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 superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
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.
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 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.

3.- UNITAT I CRITERI 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.

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.

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.
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.

P8 - REVESTIMENTS

P89 - PINTATS

P89H- - PINTAT DE PARAMENT DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89H-4V6W.

Plec de condicions

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 superfícies següents:
- 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)
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.
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 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)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

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.

P8 - REVESTIMENTS

P89 - PINTATS

P89I- - PINTAT DE PARAMENT DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89I-4V8U,P89I-4V8X.

Plec de condicions

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 superfícies següents:
- 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)
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.

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 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 CRITERI D'AMIDAMENT

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.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 - REVESTIMENTS

P8J - CORONAMENTS

P8J8- - CORONAMENT DE PARET DE PLANXA D'ALUMINI, CO·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8J8-5401.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació del remat superior d'una paret.
S'han considerat els tipus de peces següents:
- Planxa metàl·lica col·locada amb fixacions mecàniques.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Acer galvanitzat
- Alumini
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'aresta de coronament
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts
- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
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 amb la planor prevista a la DT.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Els junts han de ser estancs.
En les peces amb trencaaigües o col·locades amb els cantells a escaire, aquests han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
Ha de tenir junts de dilatació necessaris per a garantir l'estabilitat de l'element, els quals ha de complir amb les especificacions del Plec de Condicions Tècniques corresponent.
S'han de respectar els junts estructurals.
Pendent (Façanes): >= 10º
Volada del trencaaigües: >= 2 cm
Distància entre junts de dilatació:
- Pedra artificial, natural o morter de ciment: <= cada dues peces
- Ceràmica: <= 2 m
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m
CORONAMENT DE PLANXA:
A l'element acabat no hi ha d'haver defectes superficials, (ratlles, bonys, etc.).
Les fixacions han de ser d'un metall compatible amb el de la planxa.

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, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- 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 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
CORONAMENT DE PLANXA:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats i nets. Si cal s'han de repicar abans de la col·locació de les peces.
Les llates de fusta han d'estar ben seques, sense defectes aparents no han d'estar esberlades ni han de tenir nusos saltadissos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL D'ALUMINI I ZINC:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació i fixació de les peces
- Segellat dels junts
- Neteja dels paraments.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES D'ALUMINI I ZINC:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT D'ALUMINI I ZINC:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL D'ALUMINI I ZINC:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- 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 D'ALUMINI I ZINC:
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 D'ALUMINI I ZINC:
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.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P92 - SUBBASES

P923- - SUBBASE DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P923-3EDK.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de subbase o base de formigó per a suport de paviment.
Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
    - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
    - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
        - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
        - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:
    - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
    - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
    - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats
CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 15 mm
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.
S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.
Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.
Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

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).

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P92 - SUBBASES

P924- - SUBBASE DE GRANULAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P924-DX77.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de subbase o base per a paviment, amb tongades compactades de material granular.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada
CONDICIONS GENERALS:
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
Toleràncies d'execució:
- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Nivell de la superfície: ± 20 mm
- Planor: ± 10 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta

superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.
Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.
L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament.
Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

GRUIX SENSE ESPECIFICAR:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
CAPES DE GRUIX DEFINIT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
CONDICIONS GENERALS:
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P93 - BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P931- - BASE DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P931-5401.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de subbase o base de formigó per a suport de paviment.
Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
    - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:
- En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats

CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 15 mm
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.
S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.
Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.
Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

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).

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P93 - BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P93I- - RECRESCUDA I ANIVELLAMENT DEL SUPORT AMB PASTA AUTOANIVELLANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P93I-57R4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de recrescudes i capes de millora i anivellament de paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Recrescuda del suport de paviments amb terratzo
- Recrescuda del suport de paviments amb morter de ciment
- Capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora
- Formació de base per a paviment flotant amb llosa de formigó de 5 cm de gruix
- Capa de neteja i anivellament amb morter de ciment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la pasta allisadora

CAPA DE MILLORA DEL SUPORT ANIVELLAT AMB PASTA ALLISADORA:
La capa de millora ha d'estar ben adherida al suport i ha de formar una superfície plana, fina, llisa i de porositat homogènia.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PASTA ALLISADORA:
L'aplicació de la pasta s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 30°C.
El suport ha de tenir la planor, el nivell i l'horitzontalitat previstos. Ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.
La pasta s'ha de preparar amb un 20 a 25% d'aigua i s'ha de deixar reposar 5 min si és d'assecat ràpid i de 20 a 30 min si és d'assecat lent.
L'aplicació s'ha de fer d'acord amb les instruccions del fabricant.
La capa de millora no s'ha de trepitjar durant les 4 h següents a la seva aplicació si és una pasta d'assecatge ràpid i durant 24 h si és d'assecatge lent.
S'ha d'esperar de 24 a 72 h per col·locar el paviment.

3.- UNITAT I CRITERI 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

RECRESCUDA I CAPA DE MILLORA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P93 - BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P93M- - SOLERA DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P93M-3G0P.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de solera amb formigó per a suport del paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats
CONDICIONS GENERALS:
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 10 mm, + 15 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERI 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 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P93 - BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P93Q- - SOLERES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P93Q-73HO.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de solera de formigó recolzada directament sobre una base granular o sobre revoltons.
S'han considerat els elements següents:
- Solera de formigó sobre làmina de polietilè, capa drenant de grava i capa filtrant amb geotèxtil
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Solera sobre capa drenant:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del geotèxtil
- Aportació de material de la capa de drenatge
- Col·locació de la làmina de polietilè
- Col·locació de l'armadura
- Col·locacio de la primera capa morter de penetració capil·lar, en el seu cas
- Abocada del formigó
- Execució de junts de formigonat
- Reglejat i anivellament de la cara superior de la solera
- Col·locació de la segona capa de morter de penetració capil·lar, en el seu cas
- Protecció i cura del formigó fresc
CONDICIONS GENERALS:
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
L'element ha de complir amb les condicions exigides segons el tipus de solera i el grau d'impermeabilitat de l'element, especificades en l'article 2.2 del DB-HS1.
Classificació en funció de la composició de les capes que formen l'element:
- Constitució de la solera (C):
  - C1: Formigó hidròfug
  - C2: Formigó de retracció moderada
  - C3: Hidrofugació complementària
- Drenatge i evacuació (D):
  - D1: Capa drenant i capa filtrant
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
Ha de tenir junts de retracció cada 25 m2 i la distància entre ells no ha de ser de més de 5 m.
El junts han de ser d'una fondària >= 1/3 del gruix i d'una amplària de 5 a 10 mm.
Ha de tenir junts de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, i la seva fondària ha de ser la de tot el gruix del paviment.
S'han de deixar junts en els acords amb d'altres elements constructius, com pilars i murs. Aquests junts han de complir l'especificat en l'article 2.2.3 del DB HS1.
Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
Els junts han de quedar reblerts amb un segellat elàstic.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Separació junts de la solera: <= 5 m
Toleràncies d'execució:
- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Planor: ± 5 mm/2 m, ± 15 mm/total
- Gruix de la solera: - 10 mm, + 15 mm
- Nivell de solera: ± 10 mm
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
CAPA DE DRENATGE:
El terreny situat sota la solera ha de quedar compactat i ha de tenir un pendent mínim per tal de facilitar el drenatge.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
El geotèxtil ha de quedar situat sota el material granular de la capa drenant, intercalada entre aquesta i el terreny de forma que pugui actuar com a filtre per tal d'impedir la colmatació del drenatge.
Entre la capa granular de drenatge i la solera cal col·locar una làmina de polietilè.
- Pendent del terreny: >= 1%
FORMIGÓ ARMAT:
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
La superfície de formigó no ha de tenir defectes significatius (cocons, nius de grava, etc.) que puguin afectar la durabilitat del element.
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 11 de la norma EHE-08.
IMPERMEABILITZACIÓ AMB MORTER DE PENETRACIÓ CAPIL.LAR:
El producte ha de quedar distribuït uniformement a tota la superfície de l'element.
El producte aplicat ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar, amb les capes i la dotació prevista.
Cavalcaments: >= 30 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
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.
El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5ºC i 40ºC.
CAPA DE DRENATGE:
La capa de grava no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes.
Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra.
IMPERMEABILITZACIÓ AMB MORTER DE PENETRACIÓ CAPIL.LAR:
La primera capa de morter s'ha d'aplicar sobre l'armadura ja col·locada, immediatament abans de l'abocada del formigó.
La segona capa s'ha d'aplicar amb el formigó encara fresc, quan estigui en la primera fase de l'adormiment, immediatament abans del tractament d'acabat, en el seu cas.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els sobreescreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

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).
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P96 - VORALS I VORADES

P967- - VORADA RECTA DE PECES DE FORMIGÓ

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P967-5401.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de vorada amb materials diferents.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Vorada de peces pedra o de formigó col·locades sobre base de formigó
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter
VORADA DE PEDRA O FORMIGÓ:
L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de 10 a 15 cm per damunt de la rigola.
Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.
En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre el llit de formigó.
Dimensions de la base de formigó (al seu cas):
- Amplària de la base de formigó: Gruix de la vorada + 5 cm
- Gruix de la base de formigó: 4 cm
Pendent transversal: >= 2%
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.
Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.
Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P99 - ESCOCELLS

P992- - FORMACIÓ D'ESCOCELL (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P992-5401,P992-5402.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'escocells per a voreres.
S'han considerat els escocells formats amb els materials següents:
- Peces prefabricades de morter de ciment
- Totxanes o maons foradats
- Xapa d'acer galvanitzat
- Xapa d'acer amb acabat ?corten?
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el cas d'utilitzar peces de morter de ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Humectació de les peces
- Col·locació de les peces de l'escocell rejuntades amb morter
En el cas d'utilitzar totxanes o maons:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Humectació de les peces
- Col·locació de les peces rejuntades amb morter
- Arrebossat de l'escocell
En el cas d'utilitzar xapa d'acer:
- Replanteig
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Fixació definitiva i neteja
PECES COL·LOCADES SOBRE UNA BASE DE FORMIGÓ:
Les peces que formen l'escocell no han de tenir escantonaments, esquerdes o d'altres defectes visibles.
El formigó de la base ha de quedar uniforme, continu i la seva resistència característica estimada (Fest) al cap de 28 dies ha de ser >= 0,9 x Fck. Aquesta base de formigó no ha de quedar visible.
Les parets de l'escocell acabat han de quedar a escaire, planes i aplomades. Les peces han de quedar ben travades en les cantonades.
Han de quedar al mateix pla.
Han de quedar al nivell definit per la DT o, en el seu defecte, al que especifiqui la DF.
Base de formigó: >= 15 x 7 cm
ESCOCELLS DE TOTXANA O MAÓ:
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 15 mm
- Escairat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric
- Nivell: ± 10 mm
- Aplomat: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/m
ESCOCELLS DE PECES DE MORTER DE CIMENT:
Les quatre peces han d'anar col·locades a tocar.
Junt entre les peces i el paviment: >= 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Balcament de l'escocell: ± 3 mm
- Nivell: + 2 mm, - 10 mm
- Junts: ± 1 mm
ESCOCELL DE XAPA D'ACER:
L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, ha d'estar net i sense defectes.
Ha de quedar aplomat.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de la rigola l'alçària indicada en la DT
La part superior de l'escocell ha de quedar en un mateix pla que el paviment de la vorera, no ha de sobresortir.
Ha de quedar unit a la base mitjançant les potes d'ancoratge.
La unió de l'escocell amb el paviment de la vorera ha de quedar segellada en tot el seu perímetre.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El procés de col·locació no ha d'afectar a la qualitat dels materials.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
PECES COL·LOCADES SOBRE UNA BASE DE FORMIGÓ:
Ha de quedar feta l'excavació necessària per a la construcció de l'element.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9A - PAVIMENTS GRANULARS

P9A2- - PAVIMENT DE TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9A2-DN59.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment de terra.
S'han considerat els materials següents:
- Sauló
- Terra-ciment executada "in situ"
- Material seleccionat
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En els paviments de sauló o material seleccionat:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada
CONDICIONS GENERALS:
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 10 mm/3 m
PAVIMENTS DE SAULÓ O MATERIAL SELECCIONAT:

Toleràncies d'execució:
- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Nivell de la superfície: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
PAVIMENTS DE SAULÓ O DE MATERIAL SELECCIONAT:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.
L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.
No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.
Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament.
Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
PAVIMENTS DE SAULÓ O MATERIAL SELECCIONAT:
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

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).

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9D - PAVIMENTS DE PECES CERÀMIQUES

P9D5- - PAVIMENT DE RAJOLA DE GRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9D5-3613.

Plec de condicions

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment de rajola de gres premsat o extruït col·locat amb morter adhesiu.
S'han considerat les següents col·locacions:
- A truc de maceta
- A estesa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació a truc de maceta:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu
- Reblert dels junts
Col·locació a l'estesa:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces del paviment
- Assentament de les peces col·locades
- Reblert dels junts amb beurada de ciment
CONDICIONS GENERALS:
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, esquerdades, escantonades ni 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.
L'amplària dels junts ha de ser constant en tota la superfície per pavimentar.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Rectitud dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
COL·LOCAT A TRUC DE MACETA:
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 s'han de reblir amb morter.
Toleràncies d'execució:
- Gruix dels junts: ± 2 mm
COL·LOCAT A ESTESA:
Les peces han d'estar col·locades deixant junts d'1 a 3 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.
Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.
Toleràncies d'execució:
- Gruix dels junts: ± 0,5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
La superfície del suport ha de ser neta i seca.
S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat.
El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar amb aplanadora dentada, segons les instruccions del fabricant.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una superfície contínua d'assentament i s'han de collar amb morter adhesiu. S'ha d'esperar 24 h i després s'han de reblir els junts.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

3.- UNITAT I CRITERI 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.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

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:
- Neteja i preparació de la superfície d'assentament.
- Replanteig de l'especejament.
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu.
- Reblert dels junts.
- Neteja del paviment.
- Inspecció visual de l'unitat acabada.
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:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
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:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
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.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9F - PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ

P9F1- - PAVIMENT DE LLAMBORDINS DE FORMIGÓ, DE FORMA IRREGULAR, COL·LOCAT AMB MORTER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9F1-5401.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment de llambordins o lloses.
S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:
- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
    - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
    - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
        - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
        - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:
    - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
    - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions

(marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la col·locació de llambordins amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter sec
- Humectació i col·locació dels llambordins
- Compactació de la superfície
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment
CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
Les peces han de quedar ben adherides al suport.
Els junts han de quedar plens de material de reblert.
Pendent transversal (paviments exteriors): >= 2%, <= 8%
Quan el paviment es col·loqui amb morter s'hauràn de respectar els junts pròpis del suport.
PAVIMENT DE LLAMBORDINS:
Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la DT.
Junts entre peces: <= 8 mm
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 12 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.
Després s'han de reblir els junts amb la beurada.
JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:
En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%
Paviments interiors:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús

de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9G - PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9G8- - PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES ACABAT AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9G8-F6LI.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Paviments de formigó, amb granulats normals o d'argila expandida, afegint fibres o no, amb acabats remolinat, remolinat més ciment pòrtland i pols de quars o amb l'execució d'una textura superficial.
S'han considerat les col·locacions del formigó següents:
- Amb estenedora de formigó
- Amb regle vibratori
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la col·locació amb estenedora:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació d'elements de guiat de les màquines
- Col·locació del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura
En la col·locació amb regle vibratori:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels encofrats laterals, en el seu cas
- Abocat, escampat i vibrat del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura
CONDICIONS GENERALS:
La superfície del paviment ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Les lloses no han de tenir esquerdes.
Hi ha d'haver els junts de retracció i de dilatació especificats a la DT o, en el seu defecte, els indicats per la DF.
Aquests junts han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Els cantells de les lloses i els llavis dels junts amb estelladures s'han de reparar amb resina epoxi, segons les instruccions de la DF.
L'amplària del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la DT.
El gruix del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
L'acabat de la superfície tindrà la textura indicada a la DT o el que estipuli la DF.
PAVIMENT AMB FORMIGÓ ESTRUCTURAL O LLEUGER:
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m - Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 11 de la norma EHE-08.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El formigonament s'ha d'aturar quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Si en algun cas fos imprescindible formigonar en aquestes condicions, s'han de prendre les mesures necessàries per tal de garantir que en el procés d'enduriment del formigó no es produiran defectes en els elements ni pèrdues de resistència.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF.
Quan la temperatura ambient sigui superior als 30°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 35°C.
S'ha de fer un tram de prova >= 200 m amb la mateixa dosificació, equip, velocitat de formigonament i gruix que després s'utilitzin a l'obra.
No s'ha de procedir a la construcció de la capa sense que un tram de prova hagi estat aprovat per la DF.
S'ha d'interrompre el formigonament quan plogui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.
Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals son molt favorables.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
Davant de la reglada enrasadora s'ha de mantenir en tot moment i a tota l'amplada de la pavimentadora un excés de formigó fresc en forma de cordó d'alçària <= 10 cm.
L'abocada i l'estesa s'han de realitzar tenint cura d'evitar segregacions i contaminacions.
S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.
Els talls de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i condicionats per a protegir la capa construïda.
Als junts longitudinals s'ha d'aplicar un producte antiadherent al cantell de la franja ja construïda. S'ha de cuidar que el formigó que es col·loqui al llarg d'aquest junt sigui homogeni i quedi compactat.
S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci témer un inici de l'adormiment al front d'avanç.
Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la DF.
Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a una distància del junt més proper >= 1,5 m.
S'han de retocar manualment les imperfeccions dels llavis dels junts transversals de contracció executats al formigó fresc.
S'ha de prohibir el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó fresc per a facilitar el seu acabat.
On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.
En el cas que es formigoni en dues capes, s'ha d'estendre la segona abans que la primera comenci el seu adormiment. Entre la posada a l'obra de les dues capes no han de passar més de 30 minuts.
En el cas que s'aturi la posada en obra del formigó més de 30 minuts, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evapori l'aigua. Si el termini d'interrupció és superior al màxim admès entre la fabricació i posada en obra del formigó, es disposarà un junt transversal.
L'agregat per a l'acabat del paviment, en el seu cas, s'ha d'escampar uniformement sobre el formigó fresc en una quantitat de 2/3 del total i s'ha de passar la màquina allisadora. Tot seguit s'ha d'estendre la resta de l'agregat i s'ha d'allisar mecànicament.
Quan el formigó estigui fresc, s'han d'arrodonir els cantells de la capa amb una aplanadora corba.
El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la DF autoritzi un altre sistema, el reg de cura, en el seu cas, ha de complir l'especificat en el Plec de condicions corresponent.
S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.
El trànsit d'obra no ha de circular abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida a 28 dies.
L'obertura a la circulació ordinària no s'ha de fer abans de 7 dies de l'acabat del paviment.
ESTESA AMB ESTENEDORA:
El camí de rodadura de les màquines estarà suficientment compactat i es mantindrà net. No tindrà irregularitats superiors a 15 mm, mesurat amb regle de 3 m (NLT-334).
Els elements vibratoris de les màquines no s'han de recolzar sobre paviments acabats, i han de deixar de funcionar a l'instant que aquestes s'aturin.
La llargària de la reglada enrasadora de la pavimentadora ha de ser suficient per a que no s'apreciïn

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

ondulacions a la superfície del formigó.
L'espaiament entre les piquetes que sustenten el cable de guia de l'estenedora no ha de ser superior a 10 m.
Aquesta distància s'ha de reduir a 5 m a les corbes de radi inferior a 500 m i als acords verticals de paràmetre inferior a 2000 m.
S'ha de tensar el cable de guia de forma que la fletxa entre dos piquetes consecutives sigui <= 1 mm.
S'ha de protegir la zona dels junts de l'acció de les erugues interposant bandes de goma, xapes metàl·liques o d'altres materials adequats en el cas que es formigoni una franja junt a un altra existent i s'utilitzi aquesta com a guia de les màquines.
En cas que la maquinària utilitzi com a element de rodadura una franja de formigó prèviament construït, ha d'haver assolit una edat mínima de 3 dies.
L'abocada i estesa del formigó s'ha de fer de forma suficientment uniforme per a no desequilibrar l'avanç de la pavimentadora. Aquesta precaució s'ha d'extremar en el cas de formigonament en rampa.
La superfície del paviment no s'ha de retocar, excepte en zones aïllades, comprovades amb un regle no inferior a 4 m.
ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:
La quantitat d'encofrat disponible ha de ser suficient perquè, amb un termini mínim de desencofrat del formigó de 16 h, es tingui en tot moment col·locada i a punt una llargària d'encofrat no inferior a la corresponent a 3 h de formigonament.
FORMIGONAMENT AMB FORMIGÓ AMB FIBRES:
El formigonament es realitzarà sense interrupcions a fi efecte d'evitar discontinuïtats en la distribució de fibres
El vibrat superficial es realitzarà amb cura de que les fibres no es disposin de forma paral·lela a les superfícies encofrades. Quan el vibrat sigui intern es procurarà no generar zones amb excés de pasta i absència de fibres

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT, comprovada i acceptada expressament per la DF.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables.
No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació.
No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent.
ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:
Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas que sigui necessari.

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).
* 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).
* 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 (PG-3).

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9Q - PARQUETS, PAVIMENTS DE FUSTA I DE COMPOSITES DE FUSTA

P9Q5- - PARQUET FLOTANT AMB POSTS MULTICAPA SINTÈTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9Q5-5401.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Paviment de posts encadellats, de fusta massissa, o multicapes amb acabats de fusta o materials sintètics, col·locats sense adherir sobre una làmina separadora d'escuma de polietilè.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la làmina d'escuma de polietilè
- Col·locació dels posts, encolats entre si o amb junt a pressió
- Col·locació dels junts d'expansió
- Neteja del paviment acabat i eliminació de les falques perimetrals
CONDICIONS GENERALS:
El paviment acabat ha de formar una superfície plana, llisa, horitzontal, de textura uniforme.
Al paviment no hi ha d'haver junts escantonats, taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les peces.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Als recintes amb la mida perpendicular al llarg dels posts més gran a 8 m, s'han de col·locar junts d'expansió.
Els junts d'expansió han de ser paral·lels a la direcció dels posts.
Han d'estar situats als canvis de dimensió del recinte, com als passos de porta, etc.
Si el recinte te unes mides sense interrupcions mes grans a 12 m, s'han de fer junts d'expansió perpendiculars als posts o sobre dimensionar el junt perimetral.
Els posts han d'estar col·locats a trencajunts, amb una separació mínima entre junts de 30 cm, o el doble del ample del post.
Gruix làmina escuma polietilè: >= 2 mm
Distància dels posts perimetrals als paraments: >= 12 mm,   > 0,15% Amplada del local
Llargària mínima dels posts retallats en trams centrals : >= 3 x ample post
Amplada junt expansió: >= 10 mm
Toleràncies d'execució:
- Nivell (mesurat amb regla de 2 m): ± 5%
- Planor general (mesurada amb regla de 2 m): ± 5 mm
- Planor local (mesurada amb regla de 20 cm): ± 1 mm
- Distància entre el parquet i els paraments verticals: + 4 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 10°C i 30°C.
Les condicions del local per a la col·locació del parquet han de ser:
- Humitat relativa de l'aire:
    - Zones de litoral: < 70%
    - Zones d'interior peninsular: < 60%
- Humitat del suport : <= 2,5%
El suport ha de ser net i ha de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al paviment acabat.
El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
La làmina separadora, s'ha de col·locar en sentit perpendicular a la direcció de les posts.
Si els disseny de l'encaix encadellat del post no està garantit pel fabricant per a fer unions sense encolar, cal que aquestes unions s'encolin.
La cola s'ha d'estendre únicament a una de les cares, sense omplir la ranura.
Si s'han d'encolar els posts, s'ha de fer en tot el seu perímetre.
L'adhesiu ha de ser de classe D2 segons UNE-EN 204.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, 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%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

* UNE 56810:2002 Suelos de madera. Colocación. Especificaciones.

_____

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9S - PAVIMENTS METÀL·LICS

P9S0- - PAVIMENT D'ENTRAMAT METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9S0-5401,P9S0-5402.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment metàl·lic.
S'han considerat els tipus següents:
- Amb peces d'entramat d'acer galvanitzat amb platines
- Amb planxes d'acer galvanitzat
S'han considerat les col·locacions següents:
- Amb fixacions mecàniques
- Amb soldadura
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Comprovació, preparació i neteja de la superfície d'assentament
- Col·locació prèvia, repartiment i anivellat de les peces
- Fixació definitiva i neteja
CONDICIONS GENERALS:
El paviment col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net i sense defectes.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces ni celles o rebaves a les unions.
Les peces que formen el paviment no han de tenir cops, bonys, ratlles al galvanitzat, o d'altres defectes visibles.
Han de quedar al nivell definit per la DT o, en el seu defecte, al que especifiqui la DF.
Les peces han d'estar recolzades i fixades al suport formant una superfície plana i llisa.
S'han de respectar els junts estructurals.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Ressalts entre peces: < 2 mm
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
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.
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.
La soldadura no ha de tenir cap defecte que constitueixi seqüència en una llargària superior a 150 mm, ja sigui osca, fissura, inclusió d'escòria o porus.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions dels cordons de soldadura: - De 15 mm, com a màxim: ± 0,5 mm   - De 16 a 50 mm: ± 1,0 mm   - De 51 a 150 mm: ± 2,0 mm   - De més de 150 mm: ± 3,0 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al paviment acabat.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El procés de col·locació no ha d'afectar a la qualitat dels materials.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
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.
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.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
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.
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 CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, 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%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9U - SÒCOLS

P9U4- - SÒCOL DE FUSTA, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9U4-5401.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sòcol de fusta col·locat amb tacs d'expansió i cargols.
S'han considerat els tipus de fusta següents:
- Roure envernissat
- Castanyer envernissat
- Pi per a pintar
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la fusta de roure o de castanyer:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del sòcol amb tacs d'expansió i cargols
En la fusta de pi:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Preparació de les peces del sòcol
- Col·locació del sòcol amb tacs d'expansió i cargols
CONDICIONS GENERALS:
En el sòcol col·locat no hi ha d'haver peces esquerdades, estellades, amb cops ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces ni pèls o rebaves a les unions.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar recolzades al paviment i fixades mecànicament al suport, formant una superfície plana i llisa.
S'han de respectar els junts estructurals.
Les peces s'han de col·locar a tocar.
Els acords de peces en angle s'han de fer a biaix de cartabò.
En els sócols de fusta de pi, el cap del vis ha de quedar ocult, el forat i els junts entre les peces han d'estar massillats.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Separació entre el sòcol i el revestiment del parament: <= 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El sòcol s'ha de col·locar quan el paviment i el revestiment estiguin acabats i el local estigui envidrat.
El suport ha de complir les condicions de planor que s'exigeixin al sòcol acabat. Ha de ser net.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
FUSTA DE PI:
Els empalmaments entre les peces, la cara i el cantell superior del sòcol s'han de fregar amb paper de vidre i s'han de preparar per a rebre la pintura d'acabat superficial.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

- Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%

FUSTA DE PI:
No s'inclou en aquest criteri el pintat del sòcol.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9U - SÒCOLS

P9U8- - SÒCOL DE RAJOLA CERÀMICA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9U8-4Z8B.

Plec de condicions

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 5°C i 35°C. 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 diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
Cal eliminar les restes de beurada i netejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

- 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.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P9Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

P9Z3- - ARMADURA PER A PAVIMENTS, EN MALLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9Z3-DP4W.

Plec de condicions

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:
- Paviments de formigó
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
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'article 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

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

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'article 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.
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.

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

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.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
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.

PA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAF - TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

PAF3- - BALCONERA PRACTICABLE D'ALUMINI, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAF3-5401,PAF3-5402,PAF3-5403,PAF3-5404,PAF3-5405,PAF3-5406,PAF3-5407.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Finestres o balconeres:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

FINESTRES O BALCONERES:
El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada 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:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAF - TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

PAFC- - BALCONERA PRACTICABLE ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAFC-5401,PAFC-5402,PAFC-5403,PAFC-5404,PAFC-5405,PAFC-5406,PAFC-5407,PAFC-5408,PAFC-5409,PAFC-5410,PA

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

FC-5411.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tancaments exteriors amb perfileria d'alumini galvanitzat o lacat, muntats sobre bastiment de base d'acer galvanitzat, amb l'envidrament col·locat i la persiana i els seus mecanismes, si es el cas.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Muntatge del bastiment de base a la vegada que es fa la paret de tancament
- Muntatge del bastiment d'alumini i segellat del junt amb l'obra
- Col·locació de les fulles de la finestra, i muntatge dels perfils d'estanqueitat al bastiment i les fulles
- Col·locació de les guies de persiana i el torn de la mateixa, si es el cas
- Col·locació dels vidres i segellat dels mateixos
- Col·locació de la persiana amb els seus mecanismes d'accionament, si es el cas
- Muntatge de les tapetes i remats, i la tapa de persiana, si es el cas

CONDICIONS GENERALS:
La finestra ha de tenir la forma, dimensions, tipus de perfils i tipus d'envidrament indicats a la DT.
Els diferents elements que conformen la unitat d'obra han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.
El conjunt ha de ser estable i resistent.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
Les fulles de la finestra o balconera han d'obrir i tancar correctament, sense necessitat de forçar la seva posició.
Si la finestra o balconera té persiana, aquesta ha de fer tot el seu recorregut sense traves, amb totes les lames en posició horitzontal.
Ha de ser possible deixar la persiana fixa en qualsevol punt del seu recorregut.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, plogui o les temperatures no es trobin dintre dels límits de 5ºC i 40ºC. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
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 CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície corresponent al buit d'obra, executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAM - TANCAMENTS PRACTICABLES DE VIDRE

PAM2- - TANCAMENT DE VIDRE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAM2-5401,PAM2-5402.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tancament de vidre trempat, incolor o de color filtrant, tractada al àcid o sense tractament, amb o sense fulles batents, col·locat amb fixacions metàl·liques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Subministrament i col·locació de les fixacions mecàniques dels vidres fixos
- Segellat dels vidres fixos
- Subministrament i col·locació de les fulles batents sobre els mecanismes prèviament col·locats
- Neteja del conjunt
CONDICIONS GENERALS:
Les fulles han de quedar al nivell i al pla previstos.
Les unions entre les llunes i entre lluna i paviment, brancal o llinda, han de quedar fetes per mitjà de peces i ferraments metàl·lics.
No ha d'existir contacte directe entre vidre i vidre, vidre i metall, ni entre vidre i formigó.
Entre les peces metàl·liques i les llunes hi ha d'haver una placa de material elàstic.
Les peces metàl·liques han de quedar fixades per mitjà de cargols.
Franquícia de les portes amb la instalació:
- Franquícia superior: 3 mm
- Franquícia inferior: 7 mm
- Franquícia lateral: 2 mm
Toleràncies d'execució:
- Aplomat: ± 2 mm
- Franquícia porta-obertura: ± 2 mm
- Alineació dels punts de gir i pomel·les: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La fulla s'ha de col·locar una vegada fixats els punts de gir inferior i superior.
S'ha de col·locar sobre les plaques de les pomel·les, amb les seves contraplaques, començant per la inferior.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
La partida inclou la col·locació de les fixacions mecàniques de les targes fixes.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 17 de junio de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPV/1975: Particiones. Puertas. Vidrio
* Orden de 19 de febrero de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FVT/1976: Fachadas. Vidrios. Templados.

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:
- Replanteig.
- Subministrament i col·locació de les fixacions mecàniques dels vidres fixos.
- Segellat dels vidres fixos.
- Subministrament i col·locació de les fulles batents sobre els mecanismes prèviament col·locats.
- Neteja del conjunt.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i control geomètric de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAS - PORTES TALLAFOCS

PAS2- - PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAS2-5401,PAS2-5402.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de porta tallafoc de fusta o metàl·lica, d'accionament manual o automàtic per termofusible.
S'han considerat els tipus següents:
- Portes de fulles batents
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst.
Ha d'obrir i tancar correctament.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 1 mm
- Aplomat: <= 3 mm (enfora)
PORTES DE FULLES BATENTS:
El gir s'ha de fer en el sentit d'evacuació i de manera que l'obertura de la porta no disminueixi l'amplària real de la via d'evacuació.
Alçària de col·locació dels mecanismes d'obertura: 1 m (± 50 mm)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

En la porta de fusta, un cop retirats els elements de protecció i de travada, els forats han de quedar tapats amb massilles, tacs, etc.
En les portes de fulles batents, l'ajustatge de les cares de contacte entre el bastiment i les fulles i entre les dues fulles, en el seu cas, s'ha de regular amb la posició de les frontisses de les fulles.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

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 prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i control geomètric de la unitat acabada.
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:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAT - PORTES ACÚSTIQUES

PAT1- - PORTA ACÚSTICA DE FULLES BATENTS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAT1-5401,PAT1-5402.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Porta acústica amb reblert de material aïllant i fonoabsorbent, col·locada sobre obra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.
PORTA ACÚSTICA:
Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido, del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

PB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB1 - BARANES

PB12- - BARANA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB12-5401.

Plec de condicions
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
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
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 CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
* Orden de 15 de noviembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. 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 DE MOSTRES:
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.

PB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB3 - REIXES, MALLES I TEIXITS METÀL·LICS

PB31- - REIXA D'ACER, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB31-5401.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixa constituida per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la reixa, col·locada en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Preparació de la base i formació dels caixetins d'ancoratge, en el seu cas
- Col·locació de la reixa i fixació dels ancoratges amb morter o fixacions mecàniques
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.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

- Aplomat: ± 5 mm/m
REIXA METÀL.LICA:
Els muntants han de ser verticals.
Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges collats amb morter de ciment pòrtland o fixacions mecàniques. Tant els ancoratges d'acer com les fixacions mecàniques han d'estar protegits contra la corrosió.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: ± 3 mm/2 m

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.
REIXA 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 CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

- Aplicació de l'adhesiu i col·locació del mirall
- Neteja final
Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Neteja del suport
- Replanteig dels punts de fixació
- Col·locació del mirall
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
El suport ha de quedar pla i ha d'estar ben aplomat.
Ha de quedar ben fixat al suport.
Un cop col·locat no hi ha d'haver ratllades, escantonaments o d'altres defectes superficials a la cara vista ni a la posterior.
Distància entre els miralls: >= 1 mm
ADHERIT SOBRE TAULER DE FUSTA:
No s'han d'utilitzar adhesius que continguin àcids lliures que puguin alterar la pintura de protecció del mirall.
FIXAT MECÀNICAMENT SOBRE EL PARAMENT:
Els elements de subjecció han de portar una làmina elàstica per tal d'impedir el contacte directe amb el mirall.
Distància dels forats de subjecció al perímetre: >= 5 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

En ambients humits la col·locació s'ha de realitzar de manera que no es puguin produir condensacions sobre la cara posterior, facilitant la circulació de l'aire.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PC - ENVIDRAMENTS

PC1 - VIDRES PLANS

PC16- - MIRALL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC16-5NMM.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de mirall.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Adherit sobre tauler de fusta
- Amb fixacions mecàniques al parament
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Adherit sobre tauler de fusta:
- Neteja i preparació del suport

PC - ENVIDRAMENTS

PC1 - VIDRES PLANS

PC1C- - VIDRE AÏLLANT D'UN VIDRE LAMINAR DE BAIXA EMISIVITAT I UN VIDRE LAMINAR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC1C-5401.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidre aïllant o resistent al foc
S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb llistó de vidre:
- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final
Col·locació amb perfils conformats de neoprè:
- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.
No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
El conjunt ha de ser totalment estanc.
Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.
Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.
Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.
Fletxa del tancament: <= 1/300 l
Alçària del galze i franquícia perimetral:
- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària galze (mm)	Franquícia perimetral (mm) ± 0,5
<= 20	<= 0,8	18 ± 1,5	3
	0,8 - 3	18 ± 1,5	3
	3 - 5	20 ± 2,0	4
	5 - 7	25 ± 2,5	5
> 20	<= 0,8	20 ± 2,0	4
	0,8 - 3	20 ± 2,0	4
	3 - 5	22 ± 2,0	5
	5 - 7	25 ± 2,5	5

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.
Toleràncies d'execució:
- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
14 - 18			± 2,0
19 - 23			± 2,5
24 - 28			± 3,0
30 - 32			± 3,5
34 - 38	<= 4	± 0,5	± 4,0
40 - 42			± 4,5
46			± 5,0
57			± 6,0

59 - 63			± 6,5
73			± 7,5
75			± 8,0
79			± 8,5
14			± 2,0
16 - 19			± 2,5
20 - 24			± 3,0
25 - 28			± 3,5
30 - 34	> 4	± 0,5	± 4,0
38			± 4,5
40 - 42			± 5,0
46			± 5,5
57 - 59			± 6,5
63			± 7,0
73			± 8,0
75 - 79			± 8,5

VIDRE TREMPAT:
El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.
Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.
COL·LOCACIÓ AMB RIBET:
Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.
La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.
El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.
S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.
Amplària de les falques:
- Vidre aïllant: Gruix vidre (2 llunes+cambra d'aire)+ 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Amplària de les falques (vidre aïllant):

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Amplària falques (mm)
14 - 16	± 1,5
17 - 21	± 2,0
22 - 26	± 2,5
27 - 31	± 3,0
32 - 34	± 3,5
38 - 40	± 4,0
42 - 46	± 4,5
57 - 59	± 6,0
63	± 6,5
73 - 75	± 7,5
79	± 8,0

COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENVIDRAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:
VIDRE AÏLLANT, DE PROTECCIÓ AL FOC, LAMINAR DE SEGURETAT O ANTIBALA:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 - DESGUASSOS I BAIXANTS

PD17- - BAIXANT I CONDUCTE DE VENTILACIÓ DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD17-473A.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Baixants i conductes de ventilació d'instal·lacions d'evacuació d'edificis amb tub de PVC o polipropilè.
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.
Els conductes de ventilació han de tenir un diàmetre uniforme al llarg de tot el seu recorregut.
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
- Conducte de ventilació: <= 150 cm
Gruix del parament al que es subjecta el conducte:
- Baixant: >= 12 cm
- Conducte de ventilació: >= 9 cm
Pendent del conducte de ventilació terciària: >= 1 %
Toleràncies d'execució:
- Desploms verticals: <= 1%, <= 30 mm

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.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.

3.- UNITAT I CRITERI 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

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

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.
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.

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 - DESGUASSOS I BAIXANTS

PD19- - DESGUÀS D'APARELL SANITARI DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD19-49LM,PD19-49LZ,PD19-49LO.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de PVC o polipropilè, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o clavegueró.
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
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El ramal muntat ha de ser estanc, no ha de presentar exsudacions ni ha d'estar exposat a obstruccions.
El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els canvis de direcció s'han de fer amb peces especials.
No han de quedar ramals enfrontats sobre una mateixa canonada col·lectiva
Quan es subjecten a paraments verticals, aquests han de tenir un gruix mínim de 9 cm.
Les subjeccions per a penjar el tub del sostre han de portar folre interior elàstic i han de ser regulables.
Els trams que vagin encastats han d'anar aïllats i no s'han de subjectar amb guix o morter.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb contratub amb una franquícia mínima de 10 mm que s'ha d'ataconar amb massilla asfàltica o material elàstic.
Separació de les subjeccions:
- Per a tubs de diàmetre <= 50 cm: 70 cm
- Per a tubs de diàmetre > 50 cm: 50 cm
Llargària del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: <= 2,5 m
- Ramal d'aparells amb sifó individual: <= 4 m
- Ramal o maniguet de connexió del inodor: <= 1 m
Pendent del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: 2 al 4 %
- Ramal d'aparells amb sifó individual: - Banyeres i plats de dutxa: <= 10 % - Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 %
Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD3 - CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS

PD31- - PERICÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD31-5401,PD31-5402.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de pericó a peu de baixant, de pas o sifònic.
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó "in situ" amb solera de formigó, parets de maó calat o de maó massís, arrebossades i lliscades interiorment i amb tapa fixa o registrable.
- Pericó prefabricat de formigó, amb fons i amb tapa de formigó prefabricat.
- Pericó prefabricat de PVC o polipropilè, amb fons i amb tapa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó fabricat "in situ":
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas dels tubs
- Arrebossat de les parets amb morter
- Lliscat interior de les parets amb ciment
- Col·locació de la tapa
CONDICIONS GENERALS:
Els pericons enregistrables hauran d'estar tapats amb una tapa de material compatible amb el del calaix. Si la tapa és prefabricada de formigó, el gruix d'aquesta no serà inferior a 5 cm. Entre la tapa i el calaix hi haurà un junt d'hermeticitat.
En els pericons sifònics, el conducte de sortida de les aigües ha de portar un colze de 90º.

El gruix de la capa d'aigua en els pericons sifònics no ha de ser inferior a 45 cm.
El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior.
PERICÓ FABRICAT "IN SITU":
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó.
Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter.
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.
En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. En el punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs.
Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICÓ FABRICAT "IN SITU":
S'ha de treballar a una temperatura entre 5°C i 35°C sense pluja.
Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

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.
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.

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PD5 - DRENATGES

PD55- - CAIXA PER A EMBORNAL, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD55-5401.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de caixa per a embornals o interceptors, sobre solera de formigó.
S'han considerat els materials següents:
- Caixa de formigó
- Caixa de maó calat arrebossada i lliscada i eventualment esquerdejada per fora
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En caixa de formigó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Muntatge de l'encofrat
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Col·locació del formigó de la caixa
- Desmuntatge de l'encofrat
- Cura del formigó
En caixa de maó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Col·locació dels maons amb morter
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Arrebossat i lliscat de l'interior de la caixa
- Esquerdejat exterior de la caixa, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu.
Toleràncies d'execució:
- Desviació lateral: - Línia de l'eix: ± 24 mm - Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm (D = la dimensió interior màxima expressada en m)
- Nivell soleres: ± 12 mm
- Gruix (e): - e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm - e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= -10 mm)
CAIXA DE FORMIGÓ:
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

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 resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
CAIXA DE MAÓ:
Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
Els junts han d'estar plens de morter.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment ha de ser llis, sense fissures, forats o altres defectes.
Gruix dels junts: <= 1,5 cm
Gruix de l'arrebossat i del lliscat: 1,1 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat i del lliscat: ± 2 mm
ESQUERDEJAT EXTERIOR:
La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.
Gruix de l'arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
CAIXA DE FORMIGÓ:
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.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
CAIXA DE MAÓ:
Els maons que s'han de col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.
L'arrebossat s'ha d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que l'han de rebre.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

EMBORNALS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

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).
* 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 (PG-3).
* Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 - DRENATGES

PD5B- - CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER PER A DRENATGES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD5B-5401.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de caixa per a drenatges amb canal de peces prefabricades amb bastidor o sense i reixa, sobre solera de formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En caixa de formigó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Muntatge dels mòduls prefabricats
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Col·locació del formigó lateral de la caixa
- Col·locació de les reixes
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
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.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 - CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD7A- - CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, SOTERRAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD7A-EUTD,PD7A-EUT5,PD7A-5401.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de clavegueró amb tub de PVC.
S'han considerat les col·locacions següents:
- Penjat del sostre

- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó i llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó, llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Penjat del sostre:
- Col·locació de les abraçadores de subjecció del tub
- Col·locació i unió dels tubs
- Col·locació de les peces necessàries en els punts singulars (per a canvis de direcció, connexions, etc.)
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
En rasa:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Rebliment amb sorra fins a la cota indicada a la partida d'obra, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
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 s'ha d'ataconar amb massilla.
Les unions entre els tubs han d'estar fetes amb els procediments i materials aprovats pel fabricant.
El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Ha de ser estanc a l'aigua a una pressió >= 0,3 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc a l'aire a una pressió >= 0,5 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc al fum a una pressió de gasos de 250 Pa
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Els tubs han de quedar recolzats en tota la seva llargària sobre un llit de material granular o terra lliure de pedres.
El llit de sorra ha de quedar pla, anivellat i a la fondària prevista a la DT.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.
Pendent: >= 2%
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície en zones de trànsit rodat: >= 80 cm
Amplària de la rasa: >=diàmetre exterior + 500 mm i >= 0,60 m
Gruix llit d'assentament de sorra: >= 10 + diàmetre exterior / 10 cm
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
Gruix solera de formigó: 15 cm
REBLERT AMB SORRA:
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
La sorra ha de ser neta, lliure de pedres i d'altres materials estranys.
Gruix tongades rebliment: 10 cm
Rebliment amb sorra: fins 30 cm per sobre del nivell superior del tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'inicií el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.
Sobre la solera de formigó, quan tingui la resistència adequada, s'ha de col·locar el llit de material granular.
REBLERT AMB SORRA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura exterior sigui inferior a 0º C.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la sorra amb materials estranys.
No s'han de barrejar diferents tipus de materials.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI 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

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
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 EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas.
- Comprovació de la superfície d'assentament.
- Col·locació i unió dels tubs.
- Rebliment amb formigó fins cobrir tot el tub, en el seu cas.
- Comprovació del funcionament del tram de claveguera o col·lector.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

SOTERRATS:
Correcció a càrrec del Contractista dels defectes que provoquin les fugues detectades.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
- Un cop finalitzada l'obra i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o, mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Es seguiran les instruccions de la DF en la realització dels controls previstos.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMOPLIMENT EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 - CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD7D- - CLAVEGUERÓ AMB TUB DE POLIPROPILÈ, PENJAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD7D-5Z5D.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de claveguerón amb tub de polipropilè.
S'han considerat les col·locacions següents:
- Penjat del sostre
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó i llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó, llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Penjat del sostre:
- Col·locació de les abraçadores de subjecció del tub
- Col·locació i unió dels tubs
- Col·locació de les peces necessàries en els punts singulars (per a canvis de direcció, connexions, etc.)
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
En rasa:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Rebliment amb sorra fins a la cota indicada a la partida d'obra, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
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 s'ha d'ataconar amb massilla.
Les unions entre els tubs han d'estar fetes amb els procediments i materials aprovats pel fabricant.
El claveguerón no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Ha de ser estanc a l'aigua a una pressió >= 0,3 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc a l'aire a una pressió >= 0,5 bar i <= 1 bar

Ha de ser estanc al fum a una pressió de gasos de 250 Pa
PENJAT DEL SOSTRE:
El clavegueró muntat ha de quedar fixat sòlidament a l'obra, amb el pendent determinat per a cada tram.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores, repartides a intervals regulars.
Les abraçadores han de ser regulables, de ferro galvanitzat i amb folre interior elàstic.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els trams rectes, els acoblaments i els canvis de direcció han de disposar de registres formats per peces especials.
Separació entre registres: <= 15 m
Pendent: >= 1 %
Distància entre les abraçadores: <= 150 cm
Fletxa: <= 0,3 cm
Separació amb la cara inferior del sostre: >= 5 cm
Franquícia entre tub i contratub: 10 15 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
PENJAT DEL SOSTRE:
No s'han de manipular ni corbar els tubs.
Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials, seguint les indicacions de DT i d'acord amb la DF.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.
S'han d'instal·lar els absorbidors de dilatació necessaris.
La canonada principal s'ha de prolongar 30 cm des de la primera connexió

3.- UNITAT I CRITERI 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

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

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.
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.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDG - CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDG2- - CANALITZACIÓ AMB TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDG2-5401.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tubs de formigó, de PVC, de polietilè, o combinacions de tubs de fibrociment NT i PVC, col·locats en una rasa i recoberts.
S'han considerat els reblerts de rasa següents:
- Reblert de la rasa amb terres
- Reblert de la rasa amb formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Unió dels tubs
- Reblert de la rasa amb terres o formigó
CONDICIONS GENERALS:
Els tubs col·locats han de quedar a la rasant prevista. Han de quedar rectes.
Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.
No hi ha d'haver contactes entre els tubs.
REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:
La rasa ha de quedar reblerta de terres seleccionades degudament compactades.
Partícules que passen pel tamís 0,08 UNE 7-056 (NLT-152), en pes: < 25%
Contingut en matèria orgànica (UNE 103-204): Nul
Contingut de pedres de mida > 8 cm (NLT-152): Nul
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
El formigó no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament, com és ara disgregacions o buits a la massa.
Gruix del formigó per sota del tub més baix: >= 5 cm
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'han de col·locar més de 100 m de canalització sense haver acabat les operacions d'execució de junts i reblert de rasa.
REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:
S'ha de treballar a una temperatura superior a 5°C i sense pluja.
Abans de procedir al rebliment de terres, s'han de subjectar els tubs per punts, amb material de reblert.
Cal evitar el pas de vehicles fins que la compactació s'hagi completat.
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de col·locar a la rasa abans que s'inicïi el seu adormiment i l'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.
El procés de formigonament no ha de modificar la situació del tub dins del dau de formigó.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
La normativa ha de ser l'específica de l'ús al que es destina la canalització.
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK - PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK1- - BASTIMENT I TAPA PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK1-DX9P.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter
CONDICIONS GENERALS:
El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.
Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.
L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.
La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.
Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.
La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm

- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

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).
* 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 (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Seguiment del procés de col·locació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD - INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK - PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK2- - PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK2-AJZ0.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó de fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
Pericó de fàbrica de maó fet "in situ"
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels maons de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.
- Formació de forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres.
PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.
Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

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).

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE4 - XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

PE41- - CONDUCTE CIRCULAR DE MATERIALS COMPOSTOS, COL·LOCAT

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE41-5401,PE41-5402,PE41-5403,PE41-5411,PE41-5412,PE41-5413.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductes flexibles muntats superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Capes d'alumini, fibra i PVC
- Alumini, espiral d'acer i alumini encolat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels suports per a muntatge superficial
- Col·locació dels tubs recolzats sobre estructura, i connectats per mitjà de maniguets i accessoris
CONDICIONS GENERALS:
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
S'han d'instal·lar els conductes muntats superficialment.
Cal que el recorregut d'aquests tubs no canviï de direcció bruscament, les corbes han de ser de radi ampli, i no hi ha mínims especificats.
Les unions s'han de fer amb maniguets mascles i accessoris del mateix diàmetre nominal.
La fixació als accessoris s'ha de fer amb abraçadora extensible de fleixos de xapa galvanitzada de 0,5 mm i passador de corda de piano.
Cal que durant el recorregut recolzin en tota la seva llargària sobre una estructura (cels rasos, etc.), perquè la seva extrema flexibilitat n'impossibilita la sustentació per suport d'abraçadores.
Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció.
Els elements instal·lats han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per a permetre les operacions de manteniment.
Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells situats als mateixos.
Els conductes flexibles s'han d'instal·lar totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és d'1,2 m.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERI 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 com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

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:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació: - Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.

- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes: - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals. - Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manyeria i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte. - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE4 - XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

PE42- - CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE42-5401,PE42-5402,PE42-5411,PE42-5412,PE42-5421,PE42-5422.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductes muntats superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
- Alumini flexible
- Planxa d'acer galvanitzat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels suports per al muntatge superficial
- Col·locació dels conductes connectant-los amb junts i abraçadores

CONDICIONS GENERALS:
La situació del conducte ha de ser la reflectida a la DT o la indicada per la DF. Els conductes horitzontals han de passar a prop del sostre i amb una inclinació ascendent >= 3%.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El sistema de suport d'un conducte ha de tenir les dimensions dels elements que el constitueixen i ha d'estar espaiat de tal manera que sigui capaç de suportar, sense cedir, el pes del conducte i del seu aïllament tèrmic, si es el cas, així com el seu propi pes.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Les unions entre els conductes s'han de fer mitjançant maniguets d'unió i s'han de segellar. Les unions entre els accessoris i els conductes s'han de fer directament. Els accessoris han d'estar normalitzats.
A les unions amb conductes d'obra el tub s'ha d'introduir dins el conducte 1 o 2 cm. Si el tub ha d'anar revestit amb un conducte d'obra, cal que hi hagi una distància >= 5 cm entre el conducte i el tub, per a facilitar la circulació de l'aire.
El pas a través d'elements estructurals i de tancament s'ha de fer amb passamurs d'un diàmetre,

com a mínim, 4 cm més gran que el diàmetre del conducte si l'element és de material incombustible i si l'element és combustible el diàmetre del passamurs ha de ser 10 cm més gran, com a mínim. L'espai entre els conductes s'ha d'omplir amb material incombustible.
Els conductes verticals es suportaran per mitjà de perfils a un sostre o a una paret vertical. La fixació dels conductes als maniguets d'unió s'ha de realitzar mitjançant cargols autoroscants o reblons.
Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236). Ha de complir
Distància màxima permesa entre suports verticals:
- Per a conductes de fins a 800mm de diàmetre: =< 8 m
- Per a conductes de diàmetres superiors a 800 mm: =< 4 m

Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: 2/1000, <= 15 mm

Per a conductes d'alumini rígid, acer inoxidable o planxa d'acer galvanitzada la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=3,5m i en trams verticals <=8m.
Per conductes d'alumini flexible la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=1,5m i en los trams verticals <= 3m
Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció.
Els elements instal·lats han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per a permetre les operacions de manteniment.
Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells situats als mateixos.
Els conductes flexibles s'han d'instal·lar totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és d'1,2 m.

CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
El conducte ha de tenir traçat vertical, excepte en els trams de connexió de les obertures d'extracció o ramals corresponents.
Ha de tenir un acabat que dificulti l'acumulació de brutícia i ha de ser practicable per al registre i neteja en la coronació i en l'arrencada.
Quan en la paret dels conductes es pugui arribar a la temperatura de rosada, hauran d'estar aïllats tèrmicament per tal d'evitar condensacions.
El conducte que travessi elements separadors de sectors d'incendi ha de complir les condicions de resistència al foc de l'apartat 3 de la secció SI1 del CTE.
Ha de ser estanc a l'aire per a la seva pressió de dimensionat.
La boca d'expulsió, o extrem exterior del conducte d'extracció, ha de disposar de malla anti-ocells o element similar.
Ha d'estar separada:
- De qualsevol element d'entrada de ventilació: d >= 3 m
- De zones ocupades habitualment: d >= 3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Si el tub flexible d'alumini es subministra comprimit cal estirar-lo aproximadament fins a cinc vegades per a instal·lar-lo. Els radis de curvatura mínims han de ser iguals al diàmetre exterior.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.

CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
S'ha de preveure el pas de conductes a través del sostres i altres elements de partició horitzontal de tal forma que s'executin els necessaris jous o cèrcols. Els forats de pas del sostre han de proporcionar una franquícia perimetral de 20 mm que s'ha d'omplir amb aïllant tèrmic.
S'han cuidar les unions previstes per tal d'assegurar l'estanqueïtat dels junts.
Les obertures d'extracció connectades als conductes s'han de tapar adequadament per a evitar l'entrada de runa o d'altres objectes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.

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:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació: - Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes: - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals. - Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manyeria i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte. - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE5 - CONDUCTES RECTANGULARS

PE53- - CONDUCTE RECTANGULAR DE LLANA MINERAL (MW), COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE53-5401,PE53-5402.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conducte per a transport d'aire en instal·lacions de climatització de planxa d'acer galvanitzat, fibra mineral o poliisocianurat, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Conductes de fibra mineral o poliisocianurat encastats en cel ras
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Conductes de fibra mineral o poliisocianurat:
- Col·locació dels suports dels conductes

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

- Col·locació dels conductes units per junts reforçats amb grapes
- Segellat de les unions
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de conductes, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant.
El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.
Les parts del conducte que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per aquest.
No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
Han d'estar fetes totes les unions i tots els junts han d'estar segellats.
Les unions han d'estar comprimides i a tocar.
En els conductes de fibra mineral, l'execució de plecs i unions per conducte, colzes, reduccions, etc., s'han de fer segons l'UNE-EN 13403. També han de complir aquesta norma els reforços i la separació de suports d'acord amb la pressió de treball i la rigidesa del plafó.
El segellat ha de ser continu al llarg de les unions longitudinals i transversals. La cinta ha de cavalcar >= 25 mm sobre cada peça que s'ha d'unir.
El recobriment ha de quedar a la superfície exterior del conducte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge i les unions del conducte s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
La superfície per segellar ha de ser neta i seca i ha d'estar a una temperatura >= 10°C.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície instal·lada segons les especificacions de la DT, amidada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
UNE-EN 13403:2003 Ventilación de edificios. Conductos no metálicos. Red de conductos de planchas de material aislante.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEJ - UNITATS CLIMATITZADORES EMISSORES I UNITATS D'INDUCCIÓ

PEJ3- - FAN-COIL PER A CONDUCTES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEJ3-5401,PEJ3-5402,PEJ3-5403,PEJ3-5404.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fan-coils acoblats al conducte.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la unitat en el seu emplaçament
- Connexió del circuit d'aigua
- Connexió al conducte
- Connexió del conducte de recollida de condensats, si és el cas
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al termòstat i altres comandaments, si és el cas
- Posada en marxa de l'equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar sòlidament fixat en el seu lloc d'emplaçament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar connectat al conducte al que dóna servei. La unió amb el conducte ha de ser estanca.
Ha d'estar connectat al circuit d'aigua de la instal·lació centralitzada de condicionament.
La sortida de condensats, quan n'hi hagi, ha d'estar connectada a la xarxa corresponent.
Totes les unions del circuit d'aigua han de ser estanques.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació i protecció elèctrica.
Si l'aparell no té termòstat intern, aleshores ha de quedar connectat al termòstat ambient.
Si disposa d'altres comandaments, com ara un programador horari, etc. ha de quedar connectat als mateixos.
L'espai lliure d'accés a l'aparell ha de ser suficient per a permetre d'extreure i manipular el filtre, i fer el manteniment general de l'aparell.
Els tubs han d'anar col·locats sobre suports adients.
No s'han de transmetre esforços entre l'aparell i els elements de la instal·lació.
Totes les alimentacions, retorns i desguassos han d'anar convenientment aïllats.
L'aparell ha de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
L'estanquitat de les unions s'ha d'aconseguir amb els junts subministrats amb l'equip, o en el seu defecte amb mètodes aprovats pel fabricant.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la del motor del ventilador.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

subministraments.
No s'han de forçar els tubs ni les boques de connexió en el moment de fer les unions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els accessoris de l'equip com ara vàlvules, instruments de mesura i control, maniguets antivibratoris, filtres, etc. han d'instal·lar-se abans de la part desmuntable de connexió, cap a la xarxa de distribució.
La posada en marxa de l'equip i la prova de servei han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60335-1:2002 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.

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:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
- Control específic als fan-coils: - Control de la situació dels fan-coils - Verificació de la correcta instal·lació del sistema de recollida d'aigua i condensats. - Verificació de la no existència de bosses d'aire, instal·lació dispositius de purga.
- Proves de funcionament. S'han de verificar les condicions de funcionament dels fan-coils: Arrencada/Aturada, sentit del gir del motor, temperatures, cabals d'aire, consum elèctric, funcionament dels elements de regulació i presència de filtres.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre d'aparells, determinat en cada cas per la DF, s'ha de comprovar especialment els situats en zones més desfavorables i s'ha de procurar mostrejar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEK4- - COMPORTA DE REGULACIÓ CIRCULAR, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEK4-5401,PEK4-5402.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aquest plec de condicions tècniques es vàlid per a les següents partides d'obra:
- Comportes tallafocs muntades entre conductes i fixades a l'obra amb morter de ciment
- Comportes de regulació de cabal, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes rectangulars.
- Comportes de regulació de cabal constant, per a conductes circulars.
- Accessoris per a comportes tallafocs
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la comporta a l'obra o al conducte
- Fixació dels conductes a banda i banda de la comporta
- Execució de les connexions elèctriques i de control, si és el cas
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, restes de materials, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions de l'aparell han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les parts mòbils de la comporta no han d'entrar en contacte amb cap element constructiu o amb altres parts de la instal·lació.
No s'han de transmetre esforços entre la fixació o els conductes i la comporta que en puguin afectar el funcionament.
Les parts de la comporta que necessitin un manteniment o una regulació han de ser fàcilment accessibles un cop col·locada la comporta.
Els conductes han d'anar fixats a la comporta al llarg de tot el seu perímetre. La unió ha de ser estanca.
Les connexions elèctriques i les de la xarxa de control han d'estar fetes.
Per a les connexions es faran servir els cables de les seccions i tipus especificats a la DT del fabricant.
Durant el funcionament, i sota qualsevol condició de càrrega, la comporta no ha de provocar vibracions o sorolls inacceptables.
COMPORTES DE REGULACIÓ DE CABAL:
La comporta de regulació de cabal ha de quedar fixada sòlidament al conducte o a l'equip.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La col·locació de la comporta s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels conductes per a eliminar les rebaves que hi puguin haver.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEKK- - REIXETA D'IMPULSIÓ D'UNA FILERA D'ALETES ORIENTABLES HORITZONTALS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEKK-5401,PEKK-5402,PEKK-5403,PEKK-5404.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixetes d'impulsió o retorn d'alumini.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixades al bastiment
- Recolzades sobre el bastidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reixetes fixades al bastiment:
- Col·locació del bastiment de muntatge
- Fixació de la reixeta al bastiment
Reixetes recolzades sobre bastiment:
- Col·locació de la reixeta a pressió en el seu allotjament
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar plana sobre l'allotjament.
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.
La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distancia mínima de 10 cm del terra.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEKM- - REIXETA DE RETORN DE QUADRÍCULA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEKM-5401,PEKM-5402,PEKM-5403,PEKM-5404.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixetes de retorn d'alumini anoditzat platejat, fixades al bastiment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de la reixeta al bastiment
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar fixada sòlidament al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar situada en el seu allotjament pressionant amb la mà.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distancia mínima de 10 cm del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK - REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEKO- - SILENCIADOR RECTANGULAR DE CEL·LES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PEKO-5401,PEKO-5402,PEKO-5403,PEKO-5404.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Silenciadors per a instal·lacions de ventilació, col·locats.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Silenciadors rectangulars de cel·les
- Silenciadors cilíndrics
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Silenciadors muntats als extrems de conductes o màquines
- Silenciadors fixats a elements de la construcció, per a sales de màquines o sales tècniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Desembalatge i inspecció del material subministrat
- Replanteig de la unitat d'obra d'acord amb la DT del projecte i la DT del fabricant
- Col·locació del silenciador en la seva posició definitiva
- Comprovació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra dels embalatges, restes de materials, etc i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
SILENCIADORS MUNTATS A L'EXTREM DE CONDUCTES O MÀQUINES:
El silenciador ha d'anar fixat al conducte, als aparells o als accessoris de la conducció, al llarg de tot el perímetre.
La unió del silenciador ha de ser estanca al llarg de tot el perímetre.
SILENCIADORS FIXATS A ELEMENTS DE LA CONSTRUCCIÓ:
El junt entre el silenciador i l'obra ha de ser estanc.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La col·locació s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat es procedirà a la retirada de l'obra, de tots els materials sobrants, com ara embalatges, retalls de junts, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEV - ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEV4- - CONTROLADORS I ACCESSORIS PER A CONTROLADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEV4-5401,PEV4-5402,PEV4-5403,PEV4-5404.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions, muntats i connectats.
S'han de considerar els següents tipus d'elements:
- Controladors locals
- Pantalles LCD de presa de dades local
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació dels controladors i dels seus accessoris en el seu emplaçament
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Prova de servei
- Retirada de l'obra d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els controls només han de ser accessibles al personal tècnic.
Els equips han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la prova de servei.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.
Les connexions s'han de fer per mitjà de connectors normalitzats.
Han d'estar fetes totes les connexions, tant les dels circuits de control i presa de dades, com les del circuit d'alimentació. Es faran servir els connectors adequats en cada cas.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.
- Control de la col·locació adequada de Sondes i termòstats: alçada, zona aïllada d'influències pertorbadores de la lectura de temperatura.
- Verificació del cablejat, aïllament de la coberta, aïllament de pertorbacions elèctriques, apantallament, distàncies respecte senyals forts.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Proves finals globals a tota la instal·lació: - Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc. - En instal·lacions amb control centralitzat (PLC o PC) es comprovarà: - Lectures - Actuacions dels elements - Actuació del sistema de control que realitza la regulació (funcionament per paràmetres de funcionament).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

_____

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEV - ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEVB- - SONDA COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEVB-5401.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements de mesura per a la presa de dades en instal·lacions de climatització.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Sondes de temperatura, pressió, humitat relativa, pressió diferencial de l'aire i de qualitat de l'aire
- Termòstats
- Presòstats
- Humidòstats
- Interruptors de cabal
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Connexió a l'equip de regulació
- Fixació del termòstat al parament
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La part sensible de l'equip de mesura ha de quedar exposada al fluid o element del que es volen pendre les lectures, de la manera especificada pel fabricant.
Les connexions elèctriques i de dades han d'estar fetes. Les connexions s'han de fer d'acord amb el sistema de connexió de l'equip.
Les parts dels equips que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
La distància entre els equips i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment i no ha d'afectar la presa de dades. S'han de respectar les distàncies d'instal·lació i les recomanacions d'ubicació especificades a la DT del fabricant.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest

motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrant com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

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:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.
- Control de la col·locació adequada de Sondes i termòstats: alçada, zona aïllada d'influències pertorbadores de la lectura de temperatura.
- Verificació del cablejat, aïllament de la coberta, aïllament de pertorbacions elèctriques, apantallament, distàncies respecte senyals forts.
- Verificació de l'ajust de sondes amb aparells de mesura calibrats.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Proves finals globals a tota la instal·lació: - Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc. - Verificació de l'actuació dels elements de regulació sobre el dispositiu al que estan associats. - En instal·lacions amb control centralitzat (PLC o PC) es comprovarà: - Lectures - Actuacions dels elements
- Actuació del sistema de control que realitza la regulació (funcionament per paràmetres de funcionament).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

PF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFB - TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

PFB6- - TUB DE POLIETILÈ RETICULAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFB6-5401,PFB6-5402,PFB6-5403.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè reticulat o multicapa per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, connectats a pressió i col·locats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tubs polietilè reticulat o multicapa:

DN	Distància entre suports (m)	
	tram vertical	tram horitzontal
16-20	1,0	0,5
25-75	1,3	0,6
90-110	1,7	0,8
125-200	1,9	0,9

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:
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 per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

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:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
    - Suportació
    - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació
    - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
    - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFQ - AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

PFQ0- - AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PFQ0-3KS5,PFQ0-3KS7.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.
S'han considerat els materials següents:
- Tubs amb escumes elastomèriques
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.
L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.
En aïllaments amb escumes elastomèriques, en la unió, les camises veïnes s'han d'enganxar entre elles i han de quedar a pressió.
La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser <= 15°C per sobre de la temperatura ambient.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.

3.- UNITAT I CRITERI 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 com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

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:
- Comprovació de la correcta implantació dels aïllaments a l'obra.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
    - Correcta col·locació dels aïllaments utilitzant els accessoris adequats de fixació o enganxament de forma que no quedin càmeres d'aire entre aïllament i tub.
    - Inexistència de trams de la instal·lació sense aïllar que hagin d'anar aïllats
- Conductivitat tèrmica de referència
- Variacions del traçat de la instal·lació i comprovació de les pèrdues tèrmiques globals per al conjunt de conduccions per no superar el 4 % de la potècia màxima que transporta segons justificació de projecte i RITE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 - CAIXES I ARMARIS

PG12- - CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG12-DH7J,PG12-DH6X.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 - CAIXES I ARMARIS

PG1B- - CAIXA PER A QUADRE DE DISTRIBUCIÓ, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG1B-5401.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2H- - SAFATA AÏLLANT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2H-4DRU.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Safata plàstica de PVC rígid llis o perforat, muntada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Directament sobre paraments verticals
- Sobre suports horitzontals
- Sobre suports verticals
- Suspesa de paraments horitzontals
- En terra tècnic
- Encastada
- En forats d'obra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat i de la col·locació dels suports
- Fixació i anivellament dels suports
- Fixació de la safata
- Tall als canvis de direcció i cantonades
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

El muntatge s'ha de fer amb peces de suport.
Les peces de suport han de ser les indicades per al tipus de col·locació. La distància entre suports ha de ser < 1 m, amb un mínim de tres per safata, fixats al parament amb tacs i cargols.
Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les safates s'han de fer mitjançant una peça d'unió fixada amb cargols o reblons.
Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.
Tots els elements auxiliars (derivacions, corbes, regletes, etc.) han de ser de PVC.
Els finals de canalització han d'estar coberts sempre amb una tapa de final de tram.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI 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 com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

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:
Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
Verificar el grau de protecció IP
Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

_____

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2N- - TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PG2N-EUH6,PG2N-EUH7,PG2N-EUH9,PG2N-EUH0,PG2N-EUH8,PG2N-EUHT.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm
SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.
MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

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:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2P- - TUB RÍGID DE PLÀSTIC PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2P-6T07.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal, connectat roscat o endollat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat com a canalització soterrada

- Muntat superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- Estesa, fixació i curvat
- Preparació dels extrems dels tubs i execució de les unions entre trams i amb els accessoris
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases obertes que després s'han de reblir.
Les unions s'han de fer mitjançant connexió a pressió.
Les unions que no puguin anar directament connectades s'han de fer amb maniguets aïllants.
L'estanqueïtat dels junts s'ha d'aconseguir amb cinta aïllant i resistent a la humitat.
Cada tub ha de protegir un sol cable o un conjunt de cables unipolars que constitueixin un mateix sistema.
El tub ha de quedar envoltat de sorra o terra garbellada. Aquestes han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o una coberta d'avís, de protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).
El radi curvatura ha d'estar dintre dels límits marcats pel fabricant.
Fondària de les rases: >= 40 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 20 cm
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
Han de quedar fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI 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 com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

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:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG33- - CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG33-E6BZ,PG33-E68H,PG33-E6CJ,PG33-E6C2,PG33-E68O,PG33-E6CZ,PG33-E6D1.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció.
En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes. Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament. A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.

Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

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:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

_____

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG35- - CABLE DE COURE DE 450/750, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG35-HIKY.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió per a instal·lacions fixes, amb una tensió assignada de 450/750 V.
- Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
COL·LOCAT EN TUBS:
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

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:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG3B- - CONDUCTOR DE COURE NU, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG3B-E7DP.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm2 de secció, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment
- En malla de connexió a terra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i empalmament
- Connexionat a presa de terra
CONDICIONS GENERALS:
Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces

de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.
El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.
Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.
El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.
El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.
El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.
Distància entre fixacions: <= 75 cm
EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA:
El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.

3.- UNITAT I CRITERI 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 com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

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:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ

PG47- - INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC, COL·LOCAT

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG47-EMF3.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
ICP:
Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.
Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.
PIA:
En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63

A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas: - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
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.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 - MECANISMES

PG6E- - INTERRUPTORS I COMMUTADORS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6E-773F.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Interruptors i commutadors encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

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:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 - MECANISMES

PG6O- - PRESA DE CORRENT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6O-77PE,PG6O-5401.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.

Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

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:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGD - ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

PGD1- - PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA, COL·LOCADA

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGD1-E3BA.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a formar una connexió a terra, col·locats soterrats en el terreny.
S'han considerat els elements següents:
- Piqueta de connexió a terra, d'acer i recobriment de coure, clavada a terra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i connexionat
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny.
La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control.
Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.
El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.
Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.
En el cas d'enterrar dues piquetes en paral·lel, la distància entre ambdues ha de ser, com a mínim, igual a la seva longitud.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

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:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGD - ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

PGD4- - PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGD4-614M,PGD4-5401.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Punt de connexió a terra, amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca, col·locat superficialment i connectat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, instal·lació i anivellament
- Connexionat
CONDICIONS GENERALS:
La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base.
Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
La posició i quantitat han de ser les fixades per la DF i han de constar a la DT.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Ha d'estar connectat sobre els conductors de terra.
Ha d'estar situat en un lloc accessible. Ha de permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent.
Ha de ser combinat amb el born principal de terra.
Ha de ser mecànicament segur.
Ha d'assegurar la continuïtat elèctrica.
Ha d'estar situat a prop de la presa de terra.
Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punt de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix elèctrode o conjunt d'elèctrodes.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

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:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH2 - LLUMS DECORATIUS ENCASTATS

PH21- - LLUM DECORATIU TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS, ENCASTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH21-5401,PH21-5402.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastats en el cel ras.
S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:
- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència, fluorescents o led amb equip o sense
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-2:1997 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 2: Luminarias empotradas.
UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.
UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).

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:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH5 - LLUMS D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

PH54- - LLUM D'EMERGÈNCIA FLUORESCENT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH54-5401.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

Llum d'emergència i senyalització amb làmpada fluorescent o led, muntada superficialment o encastada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades encastades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada, el cablejat interior i l'equip complert d'encesa en el seu cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
UNE 20392:1993 Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.
UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.
UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.
UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.
UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.

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:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.

- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH - INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PHM - ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS

PHM2- - COLUMNA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PHM2-5401.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Suports metàl·lics per a llums exteriors, col·locats ancorats al paviment i els seus components acoblats a aquests.
S'han considerat els elements següents:
- Columnes d'acer galvanitzat de forma recta o troncocónica, ancorades amb un dau de formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Suports verticals, ancorats al paviment:
- Formigonament del dau de base, amb les perns d'ancoratge
- L'hissat, fixació i anivellament
- Connexionat a la xarxa
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
SUPORTS VERTICALS:
S'ha d'instal·lar en posició vertical.
Ha de quedar fixada sòlidament a la base de formigó pels seus perns.
La fixació de la platina de base als perns s'ha de fer mitjançant volanderes, femelles i contrafemelles.
La situació de la porta del compartiment per a accessoris ha de ser la recomenada per l'UNE 72-402.
Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 10 mm/3 m
- Posició: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
SUPORTS VERTICALS:
S'ha d'utilitzar un camió-grua per descarregar i manipular el pal durant la seva fixació.
Durant el muntatge s'ha de deixar lliure i acotada una zona de radi igual a l'alçària del pal més 5 m.
Cal que la zona de treball quedi degudament senyalitzada amb una tanca i llums vermells durant la nit.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
SUPORTS VERTICALS:
UNE-EN 40-2:2006 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 2: Requisitos generales y dimensiones.
UNE-EN 40-5:2003 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de acero.

PJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 - APARELLS SANITARIS

PJ11 - APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

PJ117- - LAVABO, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ117-5401.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació de lavabo de porcellana o de gres esmaltat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb suports murals
- Sobre un peu
- Amb suports murals i mig peu
- Encastat a un taulell
- Semiencastat a un taulell
- Fixat sota taulell
- Recolzat sobre taulell o moble
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació del lavabo a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
El lavabo instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior del lavabo ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Si el lavabo es col·loca encastat a un taulell, ha d'estar fixat sòlidament a aquest amb el sistema indicat pel fabricant.
Si la col·locació és amb suports murals o sobre un peu, el lavabo ha d'estar fixat sòlidament al parament i recolzat, en el segon cas, sobre el corresponent peu.
L'acord amb el revestiment del parament, i entre el lavabo, el peu i el paviment, o entre el lavabo i el taulell, segons sigui el cas, ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada 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:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 - APARELLS SANITARIS

PJ11 - APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

PJ11C- - INODOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ11C-5401.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'inodor de porcellana esmaltada o d'acer inoxidable antivandàlic, de sortida vertical o horitzontal, col·locat amb fixacions verticals o sobre el paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'inodor a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
L'inodor instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
La tapa i el seient han de quedar centrats, no oferir resistència ni tenir joc en el seu moviment.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'inodor ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical.
Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivells: ± 10 mm, Ha de coincidir amb el bidet
- Horitzontalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada 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:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 - APARELLS SANITARIS

PJ18 - APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA

PJ186- - ABOCADOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ186-5401.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a xarxa d'evacuació d'abocador de gres esmaltat o de porcellana vitrificada, col·locat amb suports murals o sobre el paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'abocador a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
L'abocador instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'abocador ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada en la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació, mitjançant la pasta de segellar.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada 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:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

_____

PJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

PJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ21 - AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

PJ211- - AIXETA PER A APARELLS SANITARIS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ211-5401.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser:
    - 100 kPa per aixetes
    - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.

- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA

Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ21 - AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

PJ21B- - AIXETA PER A SAFAREIG, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ21B-5401.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.

S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:

Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.

L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha de quedar ben fixat al seu suport.

S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.

En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.

Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.

No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser:
  - 100 kPa per aixetes
  - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA

Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ21 - AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

PJ21C- - AIXETA SENZILLA PER A LAVABO, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ21C-5401.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.

S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser:
    - 100 kPa per aixetes
    - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

_____

PJ - INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ4 - ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

PJ41- - ACCESSORI PER A BANY ADAPTAT, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ41-HA1S.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Accessoris i complements de bany col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris per a banys adaptats, barres fixes, barres abatibles i seients, col·locats amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Accessoris per a banys adaptats:
- Replanteig de la posició de l'element
- Fixació de l'element al parament
- Col·locació dels junts corresponents de l'aparell
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ACCESSORIS MURALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
S'ha d'assegurar una subjecció sòlida i segura.
L'aparell col·locat ha de quedar fixat mitjançant dos suports com a mínim.
Les barres de suport han d'estar col·locades a una alçada entre 0,70 i 0,75 m, perquè permeti agafar-s'hi amb força en la transferència lateral a wàters i bidets.
La barra situada al costat de l'espai d'apropament serà batent.
Tots els accessoris i mecanismes han d'estar col·locats a una alçada no superior a 1,40 m i no inferior a 0,40 m.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat (posició vertical): ± 3 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

_____

PM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM3 - EXTINTORS

PM32- - EXTINTOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM32-DZ47,PM32-DZ4A.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb armari muntat superficialment
- Amb suport a la paret
- Sobre rodes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locat dins d'armari i muntat superficialment:
- Fixació de l'armari al parament.
- Co.locació de l'extintor dins de l'armari.
Col·locat amb suport a la paret:
- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.
Col·locat sobre rodes:
- Subministrament de l'extintor muntat sobre carro amb rodes
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.
Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm
COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:
El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.
COL·LOCAT DINS D'ARMARI I MUNTAT SUPERFICIALMENT:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament, plà, aplomat i anivellat sobre el paviment.
COL·LOCAT SOBRE RODES:
L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

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:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses

instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar:
- Col·locació d'extintors a una alçada de <= 1,7 m. - Accessibilitat i situació propera a una sortida - Situació a les zones amb més risc d'incendis - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor <= 15 m. - Senyalització dels extintors
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PMS - SENYALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

PMS0- - RÈTOLS PER A SENYALITZACIÓ, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PMS0-6Z1O,PMS0-6Z1R.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plaques de senyalització de vies d'evacuació d'interior d'edificis, col·locades en la seva posició definitiva amb fixacions mecàniques o adherides al parament vertical.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Neteja superficial del parament
- Fixació de l'element
- Neteja
CONDICIONS GENERALS:
L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Quan es col·loqui amb fixacions mecàniques, ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació.
La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal.
El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 1 mm/15 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat.
No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació.
En el cas de plaques de senyalització metàl·liques,no s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP2 - INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

PP20- - ALIMENTADOR PER A EQUIPS D'INTERCOMUNICACIÓ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP20-BUKU.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equips d'alimentació d'intercomunicadors muntats sobre carril DIN o fixat mecànicament al parament.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió a la xarxa d'intercomunicadors i a la placa al carrer.
- Fixació de l'equip al parament o al carril DIN
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de muntar en un lloc sec i d'accès fàcil per al personal de manteniment.
La posició ha de ser la indicada a la DT.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge i connexions a la xarxa elèctrica i a la resta d'elements d'intercomunicació s'ha de realitzar seguint les indicacions del fabricant

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

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:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Proves de funcionament dels equips d'intercomunicació. S'han de verificar les condicions de funcionament.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP2 - INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

PP21- - APARELL INTERIOR D'USUARI PER A COMUNICACIÓ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP21-BXO7.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aparells d'usuari de comunicació telefònica o video-telefònica de taula o muntats a la paret.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Connexió a la xarxa del circuit de comunicació
- Fixació al lloc previst.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar correctament connectat a la instal·lació segons les instruccions del fabricant.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació per a aparells muntats a la paret:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada 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:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Proves de funcionament dels equips d'intercomunicació. S'han de verificar les condicions de funcionament.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP2 - INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

PP24- - DERIVADOR DE COMUNICACIÓ PER PLANTA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP24-BUK0.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de derivació per a comunicació telefònica o video-telefònica per a realitzar distribucions en planta o en muntants.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Connexió a la xarxa d'intercomunicació
- Fixació de la caixa al parament
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'instalar sempre a l'exterior de l'habitatge, en un lloc d'accès fàcil per al personal de manteniment sense necessitat d'entrar a l'habitatge i protegida dels agents atmofèrics (caixes d'escala, etc.).
A les caixes per a comunicació video-telefònica, les derivacions del circuit de vídeo que no s'utilitzin s'han de tancar elèctricament mitjançant una resistència de 75 ohms.
Les derivacions del circuit de vídeo que no s'utilitzin s'han de tancar elèctricament mitjançant una resistència de 75 ohms.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge i connexions s'ha de realitzar seguint les indicacions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP2 - INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

PP26- - INSTAL·LACIÓ D'INTERCOMUNICADOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP26-620T.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

Instal·lació de porter electrònic en edifici d'habitatges.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels diferents components de la instal·lació
- Obertura de regates i encastat dels tubs de protecció elèctrica
- Col·locació dels tubs de protecció elèctrica
- Col·locació de les caixes de derivació
- Estesa del cable de transmissió telefònica
- Estesa del cable coaxial de transmissió de vídeo, en el seu cas
- Col·locació i connexió de l'equip d'alimentació
- Col·locació i connexió de la placa de carrer
- Col·locació i connexió de l'obreportes
- Col·locació i connexió de les unitats interiors
- Comprovació del correcte funcionament de la instal·lació
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els diferents elements que conformen la unitat d'obra han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexions de la instal·lació o bé en els borns dels mecanismes.
Un cop acabades les tasques de muntatge no pot quedar en tensió cap punt accessible de la instal·lació fora dels punts de connexió.
Les regates per a encastar els tubs han de ser rectes.
Si la paret és estructural, la regata no pot ser horitzontal.
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.
Fondària:
- Paret estructural: < 1/6 gruix paret
- Paret no estructural: < 1/3 gruix paret
Pendent: >= 70°
Separació als brancals: >= 20 cm
Separació entre regates: >= 50 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm
Els canvis de direcció dels tubs rígids de PVC s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
Els tubs col·locats superficialment han de quedar fixats al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Els tubs flexibles de PVC no poden tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
El radi de curvatura dels canvis de direcció de la canalització encastada no ha de ser mai inferior a 140 mm.
Recobriment de guix dels tubs encastats: >= 1 cm
Les caixes de derivació s'han d'instal·lar sempre a l'exterior de l'habitatge, en un lloc d'accés fàcil per al personal de manteniment sense necessitat d'entrar a l'habitatge i protegida dels agents atmosfèrics (caixes d'escala, etc.).
A les caixes per a comunicació video-telefònica, les derivacions del circuit de vídeo que no s'utilitzin s'han de tancar elèctricament mitjançant una resistència de 75 ohms.
Els cables de transmissió telefònica s'han de muntar protegits dins d'un tub de PVC, exclusiu per a contenir els conductors d'aquesta instal·lació. No s'admet cap altre cable conductor aliè a la instal·lació.
El diàmetre interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades el diàmetre del cercle circumscrit al feix dels conductors.
L'equip d'alimentació s'ha d'instal·lar sempre a l'exterior de l'habitatge, en un lloc d'accés fàcil

per al personal de manteniment sense necessitat d'entrar a l'habitatge i protegida dels agents atmosfèrics (caixes d'escala, etc.).
La placa de carrer ha de quedar amb els costats aplomats i els punts sortints en un pla determinat per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
L'obreportes s'ha de col·locar encastat al marc de la porta a l'alçària corresponent perquè hi encaixi el pestell del pany.
Ha de permetre el desbloqueig de la porta en rebre el senyal elèctric, i ha de garantir que no es pot obrir si no es reb.
La unitat interior ha de quedar correctament connectada a la instal·lació segons les instruccions del fabricant.
Toleràncies d'instal·lació per a aparells muntats a la paret:
- Posició: ± 20 mm
La prova de servei ha d'estar feta. L'instal·lador ha de lliurar a la DF la documentació requerida sobre el resultat de les proves fetes a la instal·lació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses en la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configurin 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 tècniques de l'operació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP2 - INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

PP27- - OBREPORTES ELÈCTRIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP27-BXOU.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Obreportes elèctrics encastats o fixats superficialment sobre el marc de la porta.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Connexió a la xarxa elèctrica del circuit
- Fixació de l'aparell al seu lloc previst
- Comprovació del correcte funcionament
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de col·locar encastat o superficialment al marc de la porta a l'alçària corresponent perquè hi encaixi el pestell del pany.
Ha de permetre el desbloqueig de la porta en rebre el senyal elèctric, i ha de garantir que no es pot obrir si no es reb.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge i connexions a la xarxa elèctrica i a la resta d'elements d'intercomunicació s'ha de realitzar seguint les indicacions del fabricant

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

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:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Proves de funcionament dels equips d'intercomunicació. S'han de verificar les condicions de funcionament.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP2 - INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

PP28- - UNITAT EXTERIOR D'INTERCOMUNICADOR, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP28-BVRU.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Unitats exteriors d'intercomunicadors muntades.
S'han considerat els muntatges següents:
- Muntades superficialment.
- Encastades.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Connexió a la xarxa elèctrica del circuit de communicació
- Fixació de la caixa col·locada superficialment al parament o encastada
- Col·locació i connexió dels diferents mòduls que formen la placa d'acord amb les instruccions del fabricant.
- Comprovació de funcionament per a cada usuari
CONDICIONS GENERALS:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

La posició ha de ser la fixada a la DT.
Ha de quedar amb els costats aplomats i els punts sortints en un pla determinat per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge i connexions a la xarxa elèctrica i a la resta d'elements d'intercomunicació s'ha de realitzar seguint les indicacions del fabricant

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada 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:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge. Verificació la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals Fortes (BT), utilització de conduccions adequades.
- Proves de funcionament dels equips d'intercomunicació. S'han de verificar les condicions de funcionament.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP44- - CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP44-663Z.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat
S'han contemplat els tipus de col·locació següents:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

- Cables amb connectors als extrems, col·locats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'envoltant de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La prova de servei ha d'estar feta.
S'han de verificar totes les connexions que conformen la instal·lació.
L'instal·lador ha d'aportar un certificat de la categoria de la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
La connexió d'ambdós extrems del cable amb els equips i amb les presses de senyal han d'estar fetes.
La continuïtat del senyal ha de quedar garantida en els punts de connexió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La estesa del cable s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Les connexions s'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del cable corresponen a les especificades al projecte.
Un cop acabades les tasques d'estesa i connexió del cable, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Durant les operacions d'estesa es tindrà cura de que el cable no pateixi tensions excessives. S'ha de vigilar que el cable no es malmeti per radis de curvatura massa petits, ni per contacte amb arestes, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación

de la instalación y aseguramiento de la calidad.
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).
UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados
UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP7 - SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7H- - PRESA DE VEU I DADES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP7H-5401.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Connectors per a instal·lacions de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els tipus de connectors següents:
- Connectors de 8 vies per a cables amb conductors metàl·lics, amb o sense pantalla
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus ST
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus SC
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus MTRJ
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus LC
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de l'extrem del cable
- Execució de la connexió
- Fixació a la caixa amb ajut de l'adaptador
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El connector ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme. Per aquest motiu, el cable ha d'anar folgat a dintre de la caixa de mecanismes.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
En les instal·lacions fetes amb cables apantallats, els connectors també han de ser del tipus apantallat, amb pantalla de 360º al voltant del connector.
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:

La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utillatge adequat.
Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat el connector, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els elements sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

PQ - EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ1 - BANCS

PQ12- - BANC DE LLISTONS DE FUSTA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ12-5401.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Bancs col·locats a l'exterior.
S'han considerat els tipus de bancs següents:
- Bancs de fusta
- Bancs metàl·lics
- Bancs de pedra artificial
- Bancs de pedra natural

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

- Bancs de materials plàstics
S'han considerat els sistemes de col·locació següents:
- Ancorats amb daus de formigó
- Collats sobre el paviment amb fixacions mecàniques
- Recolzats sobre el paviment
- Encastats al parament
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Formigonament dels daus d'ancoratge, en el seu cas
- Ancoratge del banc, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
El banc ha de quedar horitzontal independentment del pendent del terreny.
Els elements metàl·lics (fixacions, estructures de suport, etc.), han de quedar protegits de la corrosió.
Un cop col·locat el banc no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.
Ancoratge dels suports: >= 25 cm
Toleràncies d'execució:
- Alçària del seient: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 10 mm
ANCORATS A DAUS DE FORMIGÓ:
Els daus d'ancoratge de formigó no han de quedar visibles.
Dimensió dels daus d'ancoratge: 40x40x40 cm
Nombre de daus: 4

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.
No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada 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:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual dels elements col·locats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR - TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 - SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR42 - SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (CELTIS A EUCALYPTUS)

PR421- - SUBMINISTRAMENT CERATONIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR421-8U4S.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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 les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR - TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR6 - PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES

PR60- - PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR60-8YI0.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plantació d'espècies vegetals.
S'han considerat les espècies següents:
- Arbres planifolis
S'han considerat les formes de subministrament següents:

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
ABRIL DE 2022

- Arbre: - Amb l'arrel nua - Amb pa de terra - En contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Arbre, arbust o planta enfiladissa: - Comprovació i preparació del terreny de plantació - Replanteig del clot o rasa de plantació - Extracció de les terres - Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar - Plantació de l'espècie vegetal - Reblert del clot de plantació - Primer reg - Càrrega de les terres sobrants sobre camió, en el seu cas
ARBRES I ARBUSTS:
L'arbre o arbust ha de quedar al centre del clot de plantació.
Ha de quedar aplomat i a la posició prevista.
Ha d'estar plantat a la mateixa fondària que estava al viver.
Les palmeres i arbres joves han de quedar enfonsats de 10 a 25 cm respecte del seu nivell original, per afavorir l'arrelament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig (de la posició de l'exemplar): ± 10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'inici de la plantació exigeix l'aprovació prèvia per part de la DF.
La plantació s'ha de dur a terme en les èpoques de poca activitat fisiològica de l'espècie vegetal.
No s'ha de plantar quan es doni alguna de les següents condicions: temps de glaçades, pluges quantioses, nevades, vents forts, temperatures elevades o quan el sòl estigui glaçat o excessivament mullat.
Després de la plantació s'ha de realitzar un reg d'inundació fins que el sòl quedi a capacitat de camp.
L'operació de reg s'ha de fer a baixa pressió i sense produir descalçament de les terres ni pèrdua de sòl.
ARBRES I ARBUSTS:
Fondària mínima de sòl treballat:
- Arbres: 90 cm
Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil (un cop compactat):
- Arbres: 60 cm
L'obertura del forat o, en el seu cas, la rasa de plantació s'ha d'haver fet amb la major antelació possible per afavorir la meteorització del sòl.
Les dimensions del clot de plantació han de ser suficients per tal de poder acomodar el pa de terra o el sistema radical sencer i el seu desenvolupament futur.
Dimensions mínimes del clot de plantació:
- Arbres: - Amplària: 2 x diàmetre del sistema radical o pa de terra - Fondària: fondària del sistema radical o pa de terra
Durant el període que està oberta, l'excavació ha de quedar protegida del pas de persones i vehicles.
El reblert del clot de plantació s'ha de fer en capes successives de menys de 30 cm, compactant-les amb mitjans manuals.
No han de quedar bosses d'aire entre les arrels i la terra.
No s'ha d'arrossegar l'exemplar, ni s'ha de girar una vegada assentat.
Quan l'excavació es realitza amb càrrega de les terres sobrants, s'ha de dur el 100% d'aquestes a un abocador autoritzat.
SUBMINISTRAMENT AMB L'ARREL NUA:
S'han de netejar les arrels quedant només les sanes i viables.
La planta s'ha de col·locar procurant que les arrels quedin en posició natural, sense que es dobleguin, especialment quan hi ha una arrel principal ben definida.
SUBMINISTRAMENT AMB PA DE TERRA:
La col·locació del pa de terra al forat de plantació s'ha de fer sense fer malbé l'estructura interna del mateix.
Quan és protegit amb malla metàl·lica i guix, una vegada dins del forat de plantació s'ha de trencar el guix i s'ha de tallar la malla metàl·lica amb cura, retirant tots aquests materials.
La planta s'ha de col·locar procurant que el pa de terra quedi ben assentat i en una posició estable.
SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:
S'ha d'extreure la planta del contenidor en el mateix moment de la plantació. S'ha de recuperar i emmagatzemar l'envàs, o bé s'ha d'introduir dins del forat de plantació i s'ha de procedir a trencar-lo i retirar-lo.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 08B:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Treballs de plantació.
ARBRES:
* NTJ 08C:2003 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Tècniques de plantació d'arbres.

PY - AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY0 - AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY05- - OBERTURA I TANCAMENT DE REGATA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PY05-5CID.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Solc o canal petita oberta en una paret per a introduir una instal·lació i tapada posteriorment amb morter o guix.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat de les regates
- Obertura de les regates
- Col·locació dels tubs o elements a introduir a les regates
- Tapat posterior amb morter o guix
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de ser recta.
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.
Els elements estructurals associats a l'element (llindes, ancoratges, armadures, etc.), no han de quedar afectats en la seva continuïtat ni en la seva capacitat mecànica per l'execució de la regata.
Queda expressament prohibit l'execució de regates en les zones amb armadura.
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.
La situació, fondària i dimensió de les regates, ha de complir l'especificat en la taula 4.8 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No es pot fer cap regata fins que s'hagi assolit l'adherència necessària entre el morter i les peces.
Al fer la regata no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.
No s'ha de tapar cap regata fins que s'hagi comprovat el funcionament correcte de la instal·lació introduïda.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment executat d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 - PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P614- - ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P614-5401.

Plec de condicions

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

D. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

AMIDAMENTS
JUSTIFICACIÓ DE PREUS
QUADRE DE PREUS NUMERO 1
QUADRE DE PREUS NUMERO 2
PRESSUPOST
RESUM DE PRESSUPOST
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

AMIDAMENTS

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

AMIDAMENTS

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 01 ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	TOTAL
E21R11A5	u	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	4,00
		U L A H TOTAL	
		4,00 1,00 1,00 1,00 4,00	
F21H5401	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, amb mitjans manuals, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica sobre camió	1,00
		U L A H TOTAL	
		1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	
F2194AF1	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	73,00
		U L A H TOTAL	
		1,00 73,00 1,00 1,00 73,00	
F2168941	m2	Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 20 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió	42,00
		U L A H TOTAL	
		1,00 42,00 1,00 1,00 42,00	
E2131232	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió	6,72
		U L A H TOTAL	
		1,00 42,00 0,40 0,40 6,72	
E2132232	m3	Enderroc de fonament en pous de formigó en massa, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió	2,00
		U L A H TOTAL	
		2,00 1,00 1,00 1,00 2,00	
K21A5401	u	Arrencada del full i bastiment de balconera exterior d'alumni i vidre, amb mitjans manuals, i càrrega sobre camió o contenidor i transport i deposició controlada a instal·lació autoritzada de gestió de residus	2,00
		U L A H TOTAL	
		2,00 1,00 1,00 1,00 2,00	
K21A5402	u	Arrencada del full i bastiment de persiana exterior d'alumini, amb mitjans manuals, i càrrega sobre camió o contenidor i transport i deposició controlada a instal·lació autoritzada de gestió de residus	2,00
		U L A H TOTAL	
		2,00 1,00 1,00 1,00 2,00	
E2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	946,29
		U L A H TOTAL	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

AMIDAMENTS

			1,00	946,29	1,00	1,00	946,29
E2214824	m3	Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió					236,57
			U	L	A	H	TOTAL
			1,00	236,57	1,00	1,00	236,57
E222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió					76,78
			U	L	A	H	TOTAL
		OE	2,00	1,50	1,50	0,60	2,70
			1,00	1,90	1,90	0,60	2,17
			3,00	1,80	1,80	0,60	5,83
			4,00	1,10	1,10	0,60	2,90
			1,00	1,80	1,00	0,60	1,08
			1,00	1,40	0,80	0,60	0,67
			2,00	1,00	1,00	0,60	1,20
			1,00	18,90	0,40	0,50	3,78
		E	2,00	1,50	1,50	0,60	2,70
			2,00	1,90	1,90	0,60	4,33
			1,00	1,80	1,80	0,60	1,94
			2,00	1,10	1,10	0,60	1,45
			1,00	1,20	1,20	0,60	0,86
			1,00	12,21	0,40	0,50	2,44
		Sanejament	1,00	110,47	0,40	0,60	26,51
		Altres inst	1,00	65,00	0,40	0,60	15,60
		Tanca	1,00	2,50	0,40	0,60	0,60
E222172A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió baixa (< 25 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió					25,70
			U	L	A	H	TOTAL
		OE	3,00	1,50	1,50	0,60	4,05
			2,00	1,30	1,30	0,60	2,03
			1,00	20,02	0,40	0,50	4,00
		E	2,00	1,50	1,50	0,60	2,70
			2,00	1,30	1,30	0,60	2,03
			1,00	17,20	0,40	0,50	3,44
		Sanejament	1,00	22,52	0,40	0,60	5,41
			4,00	0,80	0,80	0,80	2,05
E2241100	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària					92,75
			U	L	A	H	TOTAL
		OE	2,00	1,50	1,50	1,00	4,50
			1,00	1,90	1,90	1,00	3,61
			3,00	1,80	1,80	1,00	9,72
			4,00	1,10	1,10	1,00	4,84
			1,00	1,80	1,00	1,00	1,80
			1,00	1,40	0,80	1,00	1,12
			2,00	1,00	1,00	1,00	2,00
			1,00	18,90	0,40	1,00	7,56
			3,00	1,50	1,50	1,00	6,75
			2,00	1,30	1,30	1,00	3,38
			1,00	20,02	0,40	1,00	8,01
		E	2,00	1,50	1,50	1,00	4,50

AMIDAMENTS

2,00	1,90	1,90	1,00	7,22
1,00	1,80	1,80	1,00	3,24
2,00	1,10	1,10	1,00	2,42
1,00	1,20	1,20	1,00	1,44
1,00	12,21	0,40	1,00	4,88
2,00	1,50	1,50	1,00	4,50
2,00	1,30	1,30	1,00	3,38
1,00	17,20	0,40	1,00	6,88
1,00	2,50	0,40	1,00	1,00

F227500F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM 68,80

	U	L	A	H	TOTAL
Sanejament	1,00	132,99	0,40	1,00	53,20
Altres inst	1,00	65,00	0,40	0,60	15,60

F2285R00 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant 37,31

	U	L	A	H	TOTAL
Sanejament	1,00	90,47	0,40	0,60	21,71
Altres inst	1,00	65,00	0,40	0,60	15,60

P2R3-HIGD m3 Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km 1.670,94

	U	L	A	H	TOTAL
	1,00	1.285,34	1,00	1,00	1.285,34
esponjament	0,30	1.285,34	1,00	1,00	385,60

P2RB-HFVK m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME 1.670,94

	U	L	A	H	TOTAL
	1,00	1.285,34	1,00	1,00	1.285,34
esponjament	0,30	1.285,34	1,00	1,00	385,60

E2R54269 m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km 34,79

	U	L	A	H	TOTAL
vorera	1,00	65,00	1,00	0,20	13,00
muret	1,00	42,00	0,60	0,20	5,04
	1,00	42,00	0,40	0,40	6,72
sabates	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00
esponjament	0,30	26,76	1,00	1,00	8,03

E2RA71H1 m3 Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) 34,79

	U	L	A	H	TOTAL
vorera	1,00	65,00	1,00	0,20	13,00
muret	1,00	42,00	0,60	0,20	5,04
	1,00	42,00	0,40	0,40	6,72
sabates	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00
esponjament	0,30	26,76	1,00	1,00	8,03

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

AMIDAMENTS

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 02 FONAMENTS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	TOTAL

P3Z3-D53H m2 Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió 95,19

	U	L	A	H	TOTAL
OE	2,00	1,30	1,30	1,00	3,38
	5,00	1,50	1,50	1,00	11,25
	1,00	1,90	1,90	1,00	3,61
	3,00	1,80	1,80	1,00	9,72
	5,00	1,10	1,10	1,00	6,05
	1,00	1,80	1,00	1,00	1,80
	1,00	1,40	0,80	1,00	1,12
	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00
	1,00	38,92	0,40	1,00	15,57
E	2,00	1,30	1,30	1,00	3,38
	4,00	1,50	1,50	1,00	9,00
	2,00	1,90	1,90	1,00	7,22
	1,00	1,80	1,80	1,00	3,24
	3,00	1,10	1,10	1,00	3,63
	1,00	1,20	1,20	1,00	1,44
	1,00	29,45	0,40	1,00	11,78
tanca	1,00	2,50	0,40	1,00	1,00

P312-D4W6 m3 Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió 44,96

	U	L	A	H	TOTAL
OE	2,00	1,30	1,30	0,50	1,69
	5,00	1,50	1,50	0,50	5,63
	1,00	1,90	1,90	0,50	1,81
	3,00	1,80	1,80	0,50	4,86
	5,00	1,10	1,10	0,50	3,03
	1,00	1,80	1,00	0,50	0,90
	1,00	1,40	0,80	0,50	0,56
	2,00	1,00	1,00	0,50	1,00
	1,00	38,92	0,40	0,40	6,23
E	2,00	1,30	1,30	0,50	1,69
	4,00	1,50	1,50	0,50	4,50
	2,00	1,90	1,90	0,50	3,61
	1,00	1,80	1,80	0,50	1,62
	3,00	1,10	1,10	0,50	1,82
	1,00	1,20	1,20	0,50	0,72
	1,00	29,45	0,40	0,40	4,71
tanca	1,00	2,50	0,40	0,60	0,60

P310-D51N kg Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 2.112,60

	U	L	A	H	TOTAL
sabates	55,00	30,96	1,00	1,00	1.702,80
riostres	60,00	6,83	1,00	1,00	409,80

AMIDAMENTS

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 03 ESTRUCTURA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	TOTAL
P45C7-5401	m2	Llosa de formigó armat, horitzontal, de 22 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi, amb una quantia d'1,1 m2/m2, formigó HA-25/B/10/IIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 25 kg/m2	625,89

	U	L	A	H	TOTAL
pb	1,00	310,57	1,00	1,00	310,57
p1	1,00	315,32	1,00	1,00	315,32

P45C7-4TJN	m2	Llosa de formigó armat, horitzontal, de 15 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi, amb una quantia d'1,1 m2/m2, formigó HA-25/B/10/IIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 15 kg/m2	10,50

	U	L	A	H	TOTAL
coberta	1,00	10,50	1,00	1,00	10,50

14511347	m3	Pilar de formigó armat, amb encofrat per a revestir, amb una quantia de 13,3 m2 / m3, formigó HA-25 / B / 10 / IIa, abocat amb cubilot i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 120 kg / m3	14,65

	U	L	A	H	TOTAL
pb	27,00	0,25	0,35	3,20	7,56
p1	27,00	0,25	0,35	3,00	7,09

145244BH	m3	Mur de formigó armat, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 10 m2/m3, formigó HA-25/B/20/IIa abocat amb cubilot i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3	13,83

	U	L	A	H	TOTAL
coberta	1,00	119,47	0,20	0,50	11,95
	1,00	9,40	0,20	1,00	1,88

E4415315	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats 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	3.534,79

	U	L	A	H	TOTAL
escola	2,00	7,00	1,00	33,70	471,80
	1,00	3,60	1,00	20,40	73,44
	1,00	2,30	1,00	12,90	29,67
pergola	2,00	8,00	1,00	22,40	358,40
	8,00	19,50	1,00	12,90	2.012,40
	0,20	2.945,41	1,00	1,00	589,08

44M15401	u	Estintolament de paret d'obra ceràmica de 29 cm de gruix, amb dos perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 151 kg/m, per a pas de 1.0 a 1.8 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó estructural HA-25/B/10/I, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	2,00

	U	L	A	H	TOTAL
EJ-pb	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
EJ-p1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

E4415401	u	Tall de base de pilar d'acer tipus HEB-200 i prolongació del pilar 120 cm amb un perfil HEB-200 soldat a testa i xapes de reforç. Treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura. Apuntalament previ del pòrtic. Segons detall projecte. Càrrega manual de runa sobre camió i transport i deposició controlada a instal·lació autoritzada de gestió de residus	2,00

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

AMIDAMENTS

	U	L	A	H	TOTAL
pergola	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00

E4415402	u	Desmuntatge de biga d'acer laminat de L=850 cm, amb càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i transport i deposició controlada a instal·lació autoritzada de gestió de residus	2,00

	U	L	A	H	TOTAL
pergola	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00

E4415403	pa	Treballs de realització de cales, posterior reposició, comprovació estructural i realització de reforç en pèrgola existent de perfileria d'acer, a justificar	1,00

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

AMIDAMENTS

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 04 COBERTA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	TOTAL
15125401	m2	Coberta plana invertida no transitable amb 1,5% de pendent formada per: pendents amb morter amb acabat remolinat; imprimació bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m2, CURIDAN; làmina adherida LBM elastomèrica SBS amb armadura de feltro de fibra de vidre (FV) amb una flexibilitat a baixes tª ? -15ºC de 4 Kg/m2 (LBM-40-FV segons UNE 104410:2013), làmina superior totalment adherida a la inferior de LBM LBM elastomèric SBS amb armadura de feltro de poliéster reforçat i estabilitzat (FP) amb una flexibilitat a baixestª ? -15ºC de 4 Kg/m2 (LBM-40-FP según UNE 104410:2013), capa separadora de geotextil no teixit d'alta tenacitat a base de polipropilè termosoldat amb resistència a la tracció de 6,5 kN/m i al punxonament estàtic (CBR) de 1100 N amb un gramatge de 90 grs/m2; aillament tèrmic format per plaxes de poliestirè extruit amb juntes a mitja fusta de resistència a la compresión de 300 KPa, conductivitat tèrmica Lambda 0,036 W/mºK i gruix de 120 mm; capa separadora antipunxonament de geotextil no teixit d'alta tenacitat a base de polipropilè termosoldat amb resistència a la tracció de 12,5 kN/m i al punxonament estàtic (CBR) de 2250 N amb un gramatge de 120 grs/m2, i capa d'acabat de grava de cantell rodó de gruix mínim de 5 cms en granulometria 16/32 mm. Inlou formació de mitja canya amb planxa, buneres, reixes paragraves, minvells, i tots elements especials de coberta. Executat segons prescripcions del fabricant	265,85
		U L A H TOTAL	
		1,00 265,85 1,00 1,00 265,85	
P786-5401	m2	Impermeabilització de coberta amb pintura tipus poliuretà monocomponent, amb aplicació a rodet d'imprimació epoxi amb un rendiment de 200 gr/m2; primera capa de poliuretà monocomponent amb una dotació de 2 kg/m2; armat a base de geotextil de 100 gr; segona capa de poliuretà monocomponent amb una dotació de 1 kg/m2; i tercera capa amb una dotació de 0,5 kg/m2	44,04
		U L A H TOTAL	
		1,00 40,24 1,00 1,00 40,24	
		1,00 3,80 1,00 1,00 3,80	
P7C25-DD3F	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.290 i 1,176 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat, col·locada sense adherir	40,24
		U L A H TOTAL	
		1,00 40,24 1,00 1,00 40,24	
P8J8-5401	m	Remat de protecció de planxa d'alumini lacat d'1,2 mm de gruix, de 95 mm de desenvolupament i de 4 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques	102,25
		U L A H TOTAL	
		1,00 102,25 1,00 1,00 102,25	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

AMIDAMENTS

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 05 TANCAMENTS I DIVISORIES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	TOTAL
P6126-58NL	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II	405,13
		U L A H TOTAL	
	OE pb	1,00 49,51 1,00 3,00 148,53	
		-1,00 45,16 1,00 1,00 -45,16	
	OE p1	1,00 49,51 1,00 2,96 146,55	
		-1,00 46,92 1,00 1,00 -46,92	
	E pb	1,00 40,76 1,00 3,00 122,28	
		-1,00 33,72 1,00 1,00 -33,72	
	E p1	1,00 40,76 1,00 2,96 120,65	
		-1,00 33,44 1,00 1,00 -33,44	
	Coberta	1,00 10,76 1,00 2,45 26,36	
P6126-58MW	m2	Paret divisòria recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II	103,74
		U L A H TOTAL	
	OE pb	1,00 34,58 1,00 3,00 103,74	
P654-5401	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 186 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 3 plaques tipus acústica (I-D-F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de 40mm de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W i banda inferior i superior estanca de polietilè reticular	97,43
		U L A H TOTAL	
	OE p1	1,00 25,22 1,00 2,92 73,64	
	E pb	1,00 22,26 0,15 2,88 9,62	
	E p1	1,00 32,36 0,15 2,92 14,17	
P614-5401	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa tipus estàndard (A)de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W i banda inferior i superior estanca de polietilè reticular	37,10
		U L A H TOTAL	
	OE pb	1,00 4,53 1,00 2,88 13,05	
	OE p1	1,00 5,83 1,00 2,92 17,02	
	E pb	1,00 10,68 0,15 2,88 4,61	
	E p1	1,00 5,51 0,15 2,92 2,41	
P83EC-5401	m2	Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de 93 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 3 plaques tipus acústica (I-D-F) de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de 40mm de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W i banda inferior i superior estanca de polietilè reticular	627,06
		U L A H TOTAL	
	OE pb	1,00 72,72 1,00 3,00 218,16	
		1,00 52,21 1,00 2,88 150,37	
		-1,00 17,99 1,00 2,60 -46,77	
	OE p1	1,00 49,68 1,00 2,92 145,07	
		-1,00 11,13 1,00 2,60 -28,94	
	E pb	1,00 40,98 1,00 2,88 118,02	
		-1,00 10,65 1,00 2,60 -27,69	

AMIDAMENTS

	E p1	1,00	40,62	1,00	2,92	118,61
		-1,00	7,60	1,00	2,60	-19,76

P83EC-5402 m2 Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat col·locades cada 400 mm amb 1 placa tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i aïllament de manta de llana mineral de roca de 20mm de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W 56,23

	U	L	A	H	TOTAL
pb	1,00	5,15	1,00	2,88	14,83
p1	1,00	5,15	1,00	2,92	15,04
coberta	1,00	10,76	1,00	2,45	26,36

P7C45-5OK9 m2 Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,286 m2·K/W, col·locada amb fixacions mecàniques 78,72

	U	L	A	H	TOTAL
	1,00	79,20	1,00	0,35	27,72
	1,00	102,00	1,00	0,50	51,00

P83ED-5401 m2 Complement per placa de guix laminat tipus hidrófuga (H) de 15 mm de gruix en substitució de placa estàndar (A) 107,95

	U	L	A	H	TOTAL
E pb	1,00	24,16	1,00	2,88	69,58
E p1	1,00	13,14	1,00	2,92	38,37

P83ED-9EHN m2 Complement per addició d'una placa estàndar (A) de 15 mm de gruix en una cara d'envà 17,86

	U	L	A	H	TOTAL
OE pb	2,00	3,10	1,00	2,88	17,86

P6126-5401 u Reducció d'obertura interior existent de 200x250 cm a 170x210 cm, en paret d'obra de 30 cm, amb formació de dos brancals de 15 x 30 cm amb maó calat i nova llinda amb dintell ceràmic armat i maó calat, amb acabat enguixat 2,00

	U	L	A	H	TOTAL
EJ	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

AMIDAMENTS

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 06 PAVIMENTS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	TOTAL

P93Q-73HO m2 Placa de formigó hidròfug HA-25/P/20/ I, de 15 cm de gruix, armada amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x15 cm i 6 mm de D, capa drenant, de 15 cm de gruix, amb grava de pedrera de 50 a 70 mm de D, làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, capa filtrant amb geotèxtil de polipropilè, amb repàs i piconatge de caixa de paviment del PN. C1+C2+D1 segons CTE/DB-HS 2006 315,32

	U	L	A	H	TOTAL
	1,00	315,32	1,00	1,00	315,32

P931-5401 m2 Base de formigó HM-20/P/40/I, de 8 cm de gruix, armada amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x15 cm i 6 mm de D, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat i anivellat 299,46

	U	L	A	H	TOTAL
pb	1,00	299,46	1,00	1,00	299,46

P7C31-5401 m2 Aïllament acústic amb plaques d'escuma de poliuretà aglomerat de 60 mm de gruix, densitat 80 kg/m3, resistència a la compressió >= 10 kPa, conductivitat tèrmica 0,037 W/mk, autoextingible, col·locades no adherides, tipus Copopren Acústic o equivalent 105,09

	U	L	A	H	TOTAL
pb	1,00	96,36	1,00	1,00	96,36
	1,00	72,72	1,00	0,12	8,73

P7C25-DD3T m2 Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.935 i 1,765 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat, col·locada sense adherir 203,10

	U	L	A	H	TOTAL
pb	1,00	203,10	1,00	1,00	203,10

P93I-57R4 m2 Recrescuda i anivellament del suport de 40 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C20-F3 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig 294,71

	U	L	A	H	TOTAL
p1	1,00	294,71	1,00	1,00	294,71

P9D5-3613 m2 Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat, grup BIa (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu mitjà, d'1 a 5 peces/m2, Indeterminat col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) 551,08

	U	L	A	H	TOTAL
OE pb	1,00	167,65	1,00	1,00	167,65
OE p1	1,00	168,19	1,00	1,00	168,19
E pb	1,00	108,67	1,00	1,00	108,67
E p1	1,00	106,57	1,00	1,00	106,57

P9U8-4Z8B m Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) 35,36

	U	L	A	H	TOTAL
OE pb	1,00	13,16	1,00	1,00	13,16
OE p1	1,00	15,38	1,00	1,00	15,38
E p1	1,00	6,82	1,00	1,00	6,82

AMIDAMENTS

P9Q5-5401	m2	Parquet flotant amb posts multicapa sintètics per a ús comercial elevat, classe 33 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 120 a 180 mm d'amplària, 8 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat, amb unió a pressió, col·locat sobre làmina d'escuma de polietilè expandit reticulat de 3 mm amb reducció al soroll d'impacte de 23dB tipus Trocellen classic, amb part proporcional de xapes de canvi de paviment					503,77
			U	L	A	H	TOTAL
		OE pb	1,00	147,84	1,00	1,00	147,84
		OE p1	1,00	159,47	1,00	1,00	159,47
		E pb	1,00	97,73	1,00	1,00	97,73
		E p1	1,00	98,73	1,00	1,00	98,73
P9U4-5401	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 16 mm de gruix, esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols					417,13
			U	L	A	H	TOTAL
		OE pb	1,00	125,57	1,00	1,00	125,57
		OE p1	1,00	113,44	1,00	1,00	113,44
		E pb	1,00	82,36	1,00	1,00	82,36
		E p1	1,00	95,76	1,00	1,00	95,76
P923-3EDK	m3	Subbase de formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat					2,55
			U	L	A	H	TOTAL
		pati	1,00	17,00	1,00	0,15	2,55
P9F1-5401	m2	Paviment de llambordí de formigó colorejat de forma rectangular de 16x24 cm i 7 cm de gruix, tipus Terana Art de Breinco o similar, col·locat i rejuntat amb morter de ciment 1:6					17,00
			U	L	A	H	TOTAL
		pati	1,00	17,00	1,00	1,00	17,00

AMIDAMENTS

OBRA	01	ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL	07	REVESTIMENTS EXTERIORS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					TOTAL
P7CE0-4JAO	m2	Revestiment exterior en façana tipus SATE format per: aïllament exterior amb planxes de poliestirè extruït de 80 mm de gruix i conductivitat tèrmica Lambda 0,034 W/mºK, col·locades amb adhesiu i amb fixacions mecàniques amb espigues d'expansió de fibra de vidre reforçada amb poliamida i anclatges de polipropilè; revestit amb primera capa de morter monocapa (1,5-2 mm de gruix), amb malla de fibra de vidre antiàlcalis de 155 gr/m2; i segona capa d'acabat fí de morter monocapa (1,5-2 mm de gruix). Amb part proporcional de perfils d'arrancada i de tancament laterals d'alumini, perfils per a protecció d'arestes i de goteró de pvc i malla, perfils de despiece i malla de reforç de cantonades en finestres. complet i executat segons especificacions del DITE del sistema					569,51
			U	L	A	H	TOTAL
		OE	1,00	326,85	1,00	1,00	326,85
			-1,00	101,92	1,00	1,00	-101,92
		E	1,00	269,75	1,00	1,00	269,75
			-1,00	67,16	1,00	1,00	-67,16
		C	1,00	12,52	1,00	1,00	12,52
		Coberta	4,00	11,56	1,00	2,80	129,47
P885-5401	m2	Complement per malla de fibra de vidre antiàlcalis de 320 gr/m2 en substitució de malla de 155 gr/m2					184,80
			U	L	A	H	TOTAL
		OE	1,00	50,55	1,00	2,00	101,10
		E	1,00	41,85	1,00	2,00	83,70
P7C10-5401	m2	Aïllament amorf en reblert de juntes, de 3 cm de gruix, amb escuma de poliuretà (PUR) de densitat < 20 kg/m3, injectat					57,05
			U	L	A	H	TOTAL
		OE	1,00	134,62	0,25	1,00	33,66
		E	1,00	93,57	0,25	1,00	23,39
P811-3F3G	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat					42,00
			U	L	A	H	TOTAL
		EJ	1,00	42,00	1,00	1,00	42,00

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

AMIDAMENTS

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 08 REVESTIMENTS INTERIORS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	TOTAL
P843-5401	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus tipus acústica (I-D-F) , per a revestir, dues plaques de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 0,75 m i suports antivibratoris de goma i acer amb topes de bloqueig, tipus 4360/47 V DS de SENOR, amb aïllament de manta de llana mineral de roca de 40mm de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	342,43

	U	L	A	H	TOTAL
OE pb	1,00	96,36	1,00	1,00	96,36
OE p1	1,00	97,08	1,00	1,00	97,08
E pb	1,00	74,58	1,00	1,00	74,58
E p1	1,00	74,41	1,00	1,00	74,41

P846-9JO7	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	60,75

	U	L	A	H	TOTAL
OE pb	1,00	17,80	1,00	1,00	17,80
OE p1	1,00	14,80	1,00	1,00	14,80
E pb	1,00	14,10	1,00	1,00	14,10
E p1	1,00	14,05	1,00	1,00	14,05

P7C45-5PB5	m2	Sostre acústic instal·lat directament mitjançant fixació adhesiva, amb panells fono-absorbents de llana de roca biosoluble de dimensió 600x600x40 mm, amb vel superficial blanc, llis i mate, superfície antiestàtica, contravel a la cara posterior, cantell acabat recta i segellat amb pintura de llarga durada, aplicació de l'adhesiu amb llana dentada, tipus Blanka AS de Rockwool o equivalent. complet i executat segons especificacions del fabricant	67,85

	U	L	A	H	TOTAL
OE pb	1,00	67,85	1,00	1,00	67,85

P846-5401	m	Faldó vertical per a canvi de nivell de 40 cm en cel ras contínu amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, una placa de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	65,34

	U	L	A	H	TOTAL
	12,00	1,95	1,00	1,00	23,40
	4,00	4,16	1,00	1,00	16,64
	2,00	5,85	1,00	1,00	11,70
	4,00	1,40	1,00	1,00	5,60
	2,00	4,00	1,00	1,00	8,00

P847-5401	m2	Cel ras de lamel·les metàliques longitudinals de 30x64 mm de xapa d'alumni prelacat de 0,45mm de gruix, amb acabat imitacio fusta, distanciades cada 80 mm, instal·lat mitjançant sistema estructural registrable de rastrells semi-oculs en U invertida i troquelats, de xapa d'acer lacat en color negre. Reacció al foc A1. Sistema Italia 30 de Thu o equivalent. complet i executat segons especificacions del fabricant	551,08

	U	L	A	H	TOTAL
OE pb	1,00	167,65	1,00	1,00	167,65
OE p1	1,00	168,19	1,00	1,00	168,19
E pb	1,00	108,67	1,00	1,00	108,67
E p1	1,00	106,57	1,00	1,00	106,57

P822-3NUR	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, de 16 a 25 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 E (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	82,06

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

AMIDAMENTS

	U	L	A	H	TOTAL
E pb	1,00	24,16	1,00	2,20	53,15
E p1	1,00	13,14	1,00	2,20	28,91

P84O-5401	u	Portella practicable de 80x80 cm, de xapa d'acer pintada, amb marc, tapa i pany, col·locada encastada en cel ras	1,00

U	L	A	H	TOTAL
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

AMIDAMENTS

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 09 PINTURA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	TOTAL
P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat	414,68

	U	L	A	H	TOTAL
OE pb	1,00	108,29	1,00	1,00	108,29
OE p1	1,00	131,41	1,00	1,00	131,41
E pb	1,00	85,52	1,00	1,00	85,52
E p1	1,00	79,46	1,00	1,00	79,46
EJ	1,00	10,00	1,00	1,00	10,00

P89I-4V8X	m2	Pintat de parament vertical de guix amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat	1.327,61

	U	L	A	H	TOTAL
OE pb	1,00	155,06	1,00	2,60	403,16
OE p1	1,00	147,30	1,00	2,60	382,98
E pb	1,00	82,36	1,00	2,60	214,14
E p1	1,00	95,76	1,00	2,60	248,98
EJ	1,00	20,00	1,00	2,60	52,00
Badalot	1,00	10,76	1,00	2,45	26,36

P7D6-5401	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i dues capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 2000 µm	15,22

	U	L	A	H	TOTAL
	2,00	7,00	1,00	0,85	11,90
	1,00	3,60	1,00	0,57	2,05
	1,00	2,30	1,00	0,55	1,27

P89C-392H	m2	Pintat de perfils d'acer amb una capa d'imprimació i dues capes d'acabat amb pintura metàl.lica anticorrosiva	113,66

	U	L	A	H	TOTAL
escala	2,00	7,00	1,00	0,85	11,90
	1,00	3,60	1,00	0,57	2,05
	1,00	2,30	1,00	0,55	1,27
pergola	2,00	8,00	1,00	0,79	12,64
pergola plaques	8,00	19,50	1,00	0,55	85,80

P89H-4V6W	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	42,00

	U	L	A	H	TOTAL
EJ	1,00	42,00	1,00	1,00	42,00

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

AMIDAMENTS

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 10 FUSTERIA INTERIOR

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	TOTAL
PAT1-5401	u	Porta acústica d'interior tipus block, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, acabat lacat, de 65 mm de gruix, marc de 194x40 mm, amb un aïllament a soroll aeri de 45 dbA, de dues fulles batents de cares llises, fulla principal de 100 cm d'amplària i 210 cm d'alçària i fulla passiva de 60 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, tapetes ambdues cares, visor de vidre de D=40 cm, junt bilavial al travesser inferior, bastiment de fusta amb junt isofònic perimetral, incloent ferramenta de penjar, pany de cop i clau i maneta, passadors manuals encastats en full passiu, col.locada. Tipus PAC-01	7,00

	U	L	A	H	TOTAL
OE p1	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00
E pb	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00
E p1	3,00	1,00	1,00	1,00	3,00

PAT1-5402	u	Porta acústica d'interior tipus block, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, acabat lacat, de 65 mm de gruix, marc de 194x40 mm, amb un aïllament a soroll aeri de 50 dbA, de dues fulles batents de cares llises, fulla principal de 100 cm d'amplària i 210 cm d'alçària i fulla passiva de 60 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, tapetes ambdues cares, visor de vidre de D=40 cm, junt bilavial al travesser inferior, bastiment de fusta amb junt isofònic perimetral, incloent ferramenta de penjar, pany de cop i clau i maneta, passadors manuals encastats en full passiu, col.locada. Tipus PAC-02	3,00

	U	L	A	H	TOTAL
OE pb	3,00	1,00	1,00	1,00	3,00

PAQB-5401	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu mitjà. Tipus PF-01	8,00

	U	L	A	H	TOTAL
OE pb	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
OE p1	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00
E pb	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00
E p1	3,00	1,00	1,00	1,00	3,00

PAQA-5401	u	Porta de fulla corredissa de fusta per a interior, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, amb caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, guia i ferramenta, tirador i pany de llautó cromat, de preu mitjà. Tipus PF-03	1,00

	U	L	A	H	TOTAL
E pb	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PAS2-5401	u	Porta tallafocs de fusta EI2 45-C5, d'un full batent, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat. Tipus PF-04	2,00

	U	L	A	H	TOTAL
E pb	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Coberta	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PQ12-5401	u	Banc de fusta de faig, de L=3,70 m, amb un costat de directrius corbes, envernissat, fabricat a taller i muntat en obra. Tot complet i acabat segons detalls projecte	1,00

	U	L	A	H	TOTAL
	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

AMIDAMENTS

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 11 FUSTERIA ALUMINI

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	TOTAL

PAFC-5401 u Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 377x260 cm, d'un full abatible i fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14 Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-01 — 7,00

	U	L	A	H	TOTAL
d	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00
e	5,00	1,00	1,00	1,00	5,00

PAFC-5402 u Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 361x260 cm, d'un full abatible i fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14 Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complert i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-02 — 4,00

	U	L	A	H	TOTAL
d	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
e	3,00	1,00	1,00	1,00	3,00

PAFC-5403 u Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 330x260 cm, d'un full abatible i fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-03 — 1,00

	U	L	A	H	TOTAL
d	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PAFC-5404 u Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 270x260 cm, d'un full abatible i fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-04 — 1,00

	U	L	A	H	TOTAL
d	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PAFC-5405 u Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 385x260 cm, d'un full abatible i fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/10, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-05 — 2,00

	U	L	A	H	TOTAL
d	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
e	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PAFC-5406 u Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 300x260 cm, d'un full abatible i fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-06 — 2,00

	U	L	A	H	TOTAL
d	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
e	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PAFC-5407 u Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 360x260 cm, amb dues portes de 80x220 cm i dos fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i — 1,00

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

AMIDAMENTS

acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-07/1

U	L	A	H	TOTAL
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PAFC-5408 u Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 360x260 cm, amb dos fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-07/2 — 1,00

U	L	A	H	TOTAL
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PAFC-5409 u Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 263x260 cm, amb dos fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-08 — 2,00

U	L	A	H	TOTAL
2,00	1,00	1,00	1,00	2,00

PAFC-5410 u Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 371x260 cm, amb una porta de 80x220 cm i dos fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-09/1 — 1,00

U	L	A	H	TOTAL
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PAFC-5411 u Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 371x260 cm, amb tres fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-09/2 — 1,00

U	L	A	H	TOTAL
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PCZ0-5401 m2 Complement per vidre exterior amb factor solar g=0,30 en substitució de vidre estàndar — 80,70

U	L	A	H	TOTAL
1,00	80,70	1,00	1,00	80,70

PAF3-5402 m Tapeta exterior per balconera de xapa d'alumni lacat color ral 7002, d'espesor 1 mm i ample 80 mm, adherida i segellada — 44,20

U	L	A	H	TOTAL
1,00	44,20	1,00	1,00	44,20

PAF3-5403 m Tapeta exterior per balconera de xapa d'alumni lacat color ral 7002, d'espesor 1 mm i ample 160 mm, adherida i segellada — 36,60

U	L	A	H	TOTAL
1,00	36,60	1,00	1,00	36,60

PAF3-5404 m Tapeta exterior per balconera de xapa d'alumni lacat color ral 7002, d'espesor 1 mm i ample 300 mm, adherida i segellada — 40,40

U	L	A	H	TOTAL
1,00	40,40	1,00	1,00	40,40

AMIDAMENTS

PAF3-5405	m	Tapeta exterior per balconera de xapa d'alumni lacat color ral 7002, d'espesor 1 mm i ample 600 mm, adherida i segellada				7,48
			U	L	A	H	TOTAL
			1,00	7,48	1,00	1,00	7,48
PAF3-5406	m	Planxa d'alumini de 1 mm de gruix, plegada en forma de U de 70 cm de desenvolupament, per recobriment de perfil, col·locat amb adhesiu i segellat					22,00
			U	L	A	H	TOTAL
			1,00	22,00	1,00	1,00	22,00
PAF3-5407	u	Portella horitzontal de perfileria d'alumini i xapa cega d'alumini tipus composite, per un buit d'obra de 1000x1000 cm. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte					1,00
			U	L	A	H	TOTAL
			1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

AMIDAMENTS

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 12 SERRALLERIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	TOTAL
P447-5401	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a enmarcat d'obertures formades per peça composta de planxa de e=6mm, treballat a taller i amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl.lica anticorrosiva, col·locat a l'obra	2.660,70

	U	L	A	H	TOTAL
OE	1,00	134,62	1,00	10,60	1.426,97
E	1,00	93,57	1,00	10,60	991,84
	0,10	2.418,81	1,00	1,00	241,88

PB12-5401	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà superior i inferior de 60x10 mm, muntants de 60x10 mm cada 100 cm, brèndoles D=12 mm cada 12 cm, de 120 cm d'alçària, faldó inferior de xapa de e=8 mm i 50 cm d'alçada, executada en taller i muntada en obra, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva	4,40

	U	L	A	H	TOTAL
	1,00	4,40	1,00	1,00	4,40

P446-5401	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a suports formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb fixacions mecàniques	322,16

	U	L	A	H	TOTAL
60*10	4,71	68,40	1,00	1,00	322,16

PAS2-5402	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum de pas 160x205 cm, acabat lacat, amb visor de vidre D=40cm a cada fulla, col·locada	4,00

	U	L	A	H	TOTAL
	4,00	1,00	1,00	1,00	4,00

PAM2-5401	u	Porta de fulla corredera de vidre 5+5 securitzat i amb làmina butílica opal, per a interior, amb una llum de pas de 170 cm d'amplària i 220 cm d'alçària, guia i ferramenta, tirador i pany d'acer inoxidable, col·locada	2,00

	U	L	A	H	TOTAL
OE pb	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
OE p1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PAM2-5402	u	Desmuntatge de porta de vidre de dues fulles pivotants i targes laterals fixes, amb mitjans manuals, i càrrega sobre camió o contenidor i transport i deposició controlada a instal·lació autoritzada de gestió de residus	1,00

	U	L	A	H	TOTAL
EJ	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PB31-5401	m	Reixa formada per perfils d'acer laminat en calent L80.8, galvanitzats, de 300 cm d'alçada i col·locats verticals amb un intereix de 20 cm, encastats en riostra de formigó, i rodó de D=10mm d'arriostrament horitzontal soldat entre perfils, amb una capa d'imprimació i 2 capes d'acabat amb pintura a l'esmalt	2,40

	U	L	A	H	TOTAL
pati	1,00	2,40	1,00	1,00	2,40

P9S0-5401	m2	Bancada per maquinària de climatització, de dimensions 500x250 cm, formada per paviment d'entramat d'acer galvanitzat, de 25x38 mm de pas de malla amb platines de 50x3 mm, fixat sobre bastiment a base de perfils d'acer laminat en calent HEB-120 amb acabat galvanitzat, amb suports antivibratoris de cautxú	1,00

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

AMIDAMENTS

			U	L	A	H	TOTAL
		coberta	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
P9S0-5402	m2	Bancada per maquinària de climatització, de dimensions 350x100 cm, formada per paviment d'entramat d'acer galvanitzat, de 25x38 mm de pas de malla amb platines de 50x3 mm, fixat sobre bastiment a base de perfils d'acer laminat en calent HEB-120 amb acabat galvanitzat, amb suports antivibratoris de cautxú					1,00
			U	L	A	H	TOTAL
		coberta	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
PQN1-5401	u	Escala metàl·lica de dos trams i replans partits, de 1,00 m d'ample, amb dos suports de xapes d'acer laminat de 20 mm de gruix fixades a l'obra, amb un total de 17 graons de planxa metàlica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, soldats superiorment a les xapes laterals i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de tub de 24 mm de diàmetre soldats lateralment a les xapes de suport. Pintat amb dues capes d'acabat amb pintura metàl.lica anticorrosiva i dues d'acabat a l'esmalt					1,00
			U	L	A	H	TOTAL
			1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
PB70-5401	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat					105,00
			U	L	A	H	TOTAL
			105,00	1,00	1,00	1,00	105,00

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

AMIDAMENTS

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 13 INSTAL.LACIO SANEJAMENT

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					TOTAL
PD7D-5Z5D	m	Clavegueró amb tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, penjat al sostre					32,80
			U	L	A	H	TOTAL
		pluvial	1,00	30,80	1,00	1,00	30,80
		residual	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00
PD17-473A	m	Baixant de tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides					21,00
			U	L	A	H	TOTAL
		pluvial	1,00	13,00	1,00	1,00	13,00
		residual	1,00	8,00	1,00	1,00	8,00
PD7A-EUTD	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 125 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix					50,86
			U	L	A	H	TOTAL
		pluvial	1,00	50,86	1,00	1,00	50,86
PD7A-EUT5	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix					82,13
			U	L	A	H	TOTAL
		pluvial	1,00	34,57	1,00	1,00	34,57
		residual	1,00	47,56	1,00	1,00	47,56
PD19-49LM	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 40 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró					5,00
			U	L	A	H	TOTAL
			5,00	1,00	1,00	1,00	5,00
PD19-49LZ	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró					5,00
			U	L	A	H	TOTAL
			5,00	1,00	1,00	1,00	5,00
PD19-49LO	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró					4,00
			U	L	A	H	TOTAL
			4,00	1,00	1,00	1,00	4,00
PD55-5401	u	Embornal sifònic de fundició, de mesures exteriors de 400x400 mm, format per caixa, reixa i tapa interior abatibles, sobre base i reblert lateral de formigó HM-20/P/20/I					7,00

AMIDAMENTS

	U	L	A	H	TOTAL
	7,00	1,00	1,00	1,00	7,00

PD5B-5401 m Canal de desguàs encastat a terra de formigó polímer i tapa de fosa ranurada, de dimensions interiors de canal de 150x122 mm, tipus SELF200KX de Ulma o equivalent 4,00

	U	L	A	H	TOTAL
	2,00	2,00	1,00	1,00	4,00

PD31-5401 u Pericó sifònic i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb marc i tapa de fundició 2,00

	U	L	A	H	TOTAL
	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00

PD31-5402 u Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x80 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb marc i tapa de fundició 2,00

	U	L	A	H	TOTAL
	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00

PD7A-5401 m Connexió de tub de PVC-U de DN 160 mm a pou o claveguera existent 2,00

	U	L	A	H	TOTAL
pluvial	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

AMIDAMENTS

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 14 INSTAL.LACIO AIGUA SANITARIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	TOTAL

PFB6-5401 m Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment, amb part proporcional d'accessoris i peces especials 40,53

	U	L	A	H	TOTAL
E pb	1,00	19,23	1,00	1,00	19,23
E p1	1,00	11,30	1,00	1,00	11,30
Connexio	1,00	10,00	1,00	1,00	10,00

PFB6-5402 m Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,5 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment, amb part proporcional d'accessoris i peces especials 33,67

	U	L	A	H	TOTAL
E pb	1,00	19,23	1,00	1,00	19,23
E p1	1,00	14,44	1,00	1,00	14,44

PFQ0-3KS5 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà 40,53

	U	L	A	H	TOTAL
E pb	1,00	19,23	1,00	1,00	19,23
E p1	1,00	11,30	1,00	1,00	11,30
Connexio	1,00	10,00	1,00	1,00	10,00

PFQ0-3KS7 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà 33,67

	U	L	A	H	TOTAL
E pb	1,00	19,23	1,00	1,00	19,23
E p1	1,00	14,44	1,00	1,00	14,44

PJ211-5401 u Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà. Totalment muntat i connexionat 6,00

	U	L	A	H	TOTAL
E pb	4,00	1,00	1,00	1,00	4,00
E p1	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00

PJ186-5401 u Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. Totalment muntat i connexionat 1,00

	U	L	A	H	TOTAL
E pb	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PJ11C-5401 u Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb cisterna, seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. Totalment muntat i connexionat 4,00

	U	L	A	H	TOTAL
E pb	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00
E p1	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00

AMIDAMENTS

PJ117-5401 u Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals i connectat a la xarxa d'evacuació. Totalment muntat i connexionat 4,00

	U	L	A	H	TOTAL
E pb	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00
E p1	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00

PJ21C-5401 u Aixeta temporitzada per a lavabo amb instal·lació muntada superficialment, de llautó cromat. Totalment muntat i connexionat 4,00

	U	L	A	H	TOTAL
E pb	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00
E p1	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00

PJ21B-5401 u Aixeta senzilla per a abocador, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà. Totalment muntat i connexionat 2,00

	U	L	A	H	TOTAL
E pb	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00

PFB6-5403 m Connexio de tub de polietilè reticulat de 25 mm a la xarxa d'aigua sanitària existent 1,00

U	L	A	H	TOTAL
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

AMIDAMENTS

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 15 INSTAL.LACIO BAIXA TENSIO I ENLLUMENAT

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	TOTAL

PG3B-E7DP m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat en malla de connexió a terra 160,00

U	L	A	H	TOTAL
1,00	160,00	1,00	1,00	160,00

PGD1-E3BA u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra 4,00

U	L	A	H	TOTAL
4,00	1,00	1,00	1,00	4,00

PGD4-614M u Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment 4,00

U	L	A	H	TOTAL
4,00	1,00	1,00	1,00	4,00

PGD4-5401 u Caixa de seccionament de terres 1,00

U	L	A	H	TOTAL
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PGD0-5401 u Electrode simple o multiple per a posada a terra que garanteixi una resistencia inferior a 10 ohms, format per un electrode de grafit rigid instal·lat en l'interior de perico de fabrica de 40x40 cm, amb tapa registrable, amb activador-conductor, motlle de xapa de ferro i sac de coto, inclus perforacions i mescla de terres aixi com registre de control amb desconnectador i barra equipotencial amb unio a l'electrode mitjançant conductor de coure descobert de 50 mm2 de seccio amb proteccio mecanica. Completament instal·lat 1,00

U	L	A	H	TOTAL
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PG47-EMF3 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN 1,00

U	L	A	H	TOTAL
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PG1B-5401 u Quadre general per a 7 equips i 37 elements amb 30% lliure. Quadre de doble aïllament muntat en superfície amb porta opaca, format per interruptor general automàtic (IGA) combinat magnetotèrmic-protector contra sobretensions transitòries i permanents, de 9 mòduls, format per interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 80 A, poder de tall 15 kA, corba de 8 a 12 x In, i protector contra sobretensions. I magnetotèrmics segons esquema unifilar projecte: 2 magnetotermic/tetrap 50A 15kA. Inclou elements de fixació, regletes de connexió i accessoris, totalment muntat, connexionat i provat 1,00

U	L	A	H	TOTAL
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PG1B-5402 u Subquadre per a 44 equips i 96 elements amb 30% lliure. Quadre de doble aïllament muntat en superfície amb porta opaca. format per interruptors diferencials i magnetotèrmics segons esquema unifilar projecte: 16 u. magnetotermic/bip 10A 6kA; 13 u. magnetotermic/bip 16A 6kA; 1 u. magnetotermic/trip 16A 15kA; 1 u. magnetotermic/tetrap 20A 15kA; 9 u. diferencial/bip AC 40A 30mA; 2 u. diferencial/bip AC 40A 300mA; 1 u.diferencial/tetrap AC 40A 300mA. Inclou elements de fixació, regletes de connexió i accessoris, totalment muntat, connexionat i provat 1,00

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

AMIDAMENTS

			U	L	A	H	TOTAL
			1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
PG1B-5403	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF-10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kw, per a mesura indirecta, potència entre 55 i 111 kw, tensió de 400 v, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171 mm, amb base de fusibles, amb equip de comptage, amb ICP tetrapolar (4p) de 160 a regulable entre 80 i 160 a i poder de tall de 15 ka, sense protecció diferencial, col·locat superficialment a armari existent					1,00
			U	L	A	H	TOTAL
			1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
PG35-5501	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata					800,00
			U	L	A	H	TOTAL
			1,00	800,00	1,00	1,00	800,00
PG33-5502	m	Cable amb conductor de coure de designació TT, unipolar, de secció 1x1.5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata					400,00
			U	L	A	H	TOTAL
			1,00	400,00	1,00	1,00	400,00
PG33-5503	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació H07Z1-K(AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata					580,00
			U	L	A	H	TOTAL
			1,00	580,00	1,00	1,00	580,00
PG33-5504	m	Cable amb conductor de coure de designació TT, unipolar, de secció 1x2.5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata					290,00
			U	L	A	H	TOTAL
			1,00	290,00	1,00	1,00	290,00
PG33-5505	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x2.5+2,5TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE 211025 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata					80,00
			U	L	A	H	TOTAL
			1,00	80,00	1,00	1,00	80,00
PG33-5506	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025 tetrapolar, de secció 4x6+6TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE 211025 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata					26,00
			U	L	A	H	TOTAL
			1,00	26,00	1,00	1,00	26,00
PG33-5507	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025 tetrapolar, de secció 4x4+4TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE 211025 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata					26,00
			U	L	A	H	TOTAL
			1,00	26,00	1,00	1,00	26,00

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

AMIDAMENTS

			U	L	A	H	TOTAL
PG33-5508	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x4+4TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE 211025 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata					20,00
			1,00	20,00	1,00	1,00	20,00
PG33-5509	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025, tetrapolar, de secció 4x25+16TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata					50,00
			U	L	A	H	TOTAL
			1,00	50,00	1,00	1,00	50,00
PG33-5510	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub soterrat diàmetre 160					220,00
			U	L	A	H	TOTAL
			1,00	220,00	1,00	1,00	220,00
PG2N-5401	m	Canalització amb tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, inclosa banda continua de senyalització					40,00
			U	L	A	H	TOTAL
			1,00	40,00	1,00	1,00	40,00
PDK2-AJZ0	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació					2,00
			U	L	A	H	TOTAL
			2,00	1,00	1,00	1,00	2,00
PDK1-DX9P	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter					2,00
			U	L	A	H	TOTAL
			2,00	1,00	1,00	1,00	2,00
PG2N-EUH6	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat					240,00
			U	L	A	H	TOTAL
			1,00	240,00	1,00	1,00	240,00
PG2N-EUH7	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat					330,00
			U	L	A	H	TOTAL
			1,00	330,00	1,00	1,00	330,00
PG2N-EUH9	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat					23,00
			U	L	A	H	TOTAL

AMIDAMENTS

			U	L	A	H	TOTAL
			1,00	23,00	1,00	1,00	23,00
PG2N-EUH0	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat					20,00
			U	L	A	H	TOTAL
			1,00	20,00	1,00	1,00	20,00
PG2N-EUH1	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat					60,00
			U	L	A	H	TOTAL
			1,00	60,00	1,00	1,00	60,00
PG2P-6T07	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment					56,00
			U	L	A	H	TOTAL
			1,00	56,00	1,00	1,00	56,00
PG2H-4DRU	m	Safata aïllant de PVC perforada, de 60x300 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, muntada sobre suports horitzontals					70,20
			U	L	A	H	TOTAL
			1,00	70,20	1,00	1,00	70,20
PG2J-5401	m	Safata metàl·lica de xapa perforada de planxa d'acer galvanitzat de 300x60 mm, amb tapa cega precintable i envà separador. Inclosos accessoris de muntatge per a una perfecta instal·lació segons criteri de la direcció facultativa					53,00
			U	L	A	H	TOTAL
			1,00	53,00	1,00	1,00	53,00
PG2J-5402	m	Safata metàl·lica de xapa perforada de planxa d'acer galvanitzat de 150x60 mm, amb tapa cega precintable i envà separador. Inclosos accessoris de muntatge per a una perfecta instal·lació segons criteri de la direcció facultativa					10,00
			U	L	A	H	TOTAL
			1,00	10,00	1,00	1,00	10,00
PG6E-773F	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat					21,00
			U	L	A	H	TOTAL
			1,00	21,00	1,00	1,00	21,00
PG86-HD0S	u	Detector de presencia, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu mitjà, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat					10,00
			U	L	A	H	TOTAL
			1,00	10,00	1,00	1,00	10,00
PG6O-77PE	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, encastada					13,00
			U	L	A	H	TOTAL
			1,00	13,00	1,00	1,00	13,00
PG6O-5401	u	Presa de corrent de 2 mòduls de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, encastada					31,00

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

AMIDAMENTS

			U	L	A	H	TOTAL
			1,00	31,00	1,00	1,00	31,00
PH54-5401	u	Llumenera d'emergència i senyalització rectangular superficie, amb difusor de policarbonat i cos d'ABS, amb làmpada fluorescent de 8 W de potència i làmpada de senyalització LED, flux aproximat de 215 lumens i 1 hora d'autonomia, de superfície, totalment equipat i connexionat. Tipus Hydra de Daisalux o equivalent					34,00
			U	L	A	H	TOTAL
			34,00	1,00	1,00	1,00	34,00
PH21-5401	u	Llumenera encastable tipus downlight, de forma circular D=150mm, de 14 W de potència, amb leds, reflector de policarbonat amb equip electrònic incorporat, K 3000, eficàcia lluminosa de 104 lm/W, i grau de protecció IP43, encastada, totalment equipat i connexionat Llumenera de superfície tipus downlight, de forma circular D=150mm, de 14 W de potència, amb leds, reflector de policarbonat i equip electrònic incorporat, K 3000, eficàcia lluminosa de 105,6 lm/W, muntada superficialment, totalment equipat i connexionat					34,00
			U	L	A	H	TOTAL
			34,00	1,00	1,00	1,00	34,00
PH21-5402	u	Llumenera de superfície tipus downlight, de forma circular D=150mm, de 14 W de potència, amb leds, reflector de policarbonat i equip electrònic incorporat, K 3000, eficàcia lluminosa de 105,6 lm/W, muntada superficialment, totalment equipat i connexionat					13,00
			U	L	A	H	TOTAL
			13,00	1,00	1,00	1,00	13,00
PH13-5401	u	Llumenera lineal adosada o suspesa a sostre, de dimensions 1137x50x67 mm, de 17,5 W de potència, amb leds, perfil fabricat d'alumini extrusionat gris satinat i difusor de policarbonat opal, equip electrònic incorporat, K 3000, eficàcia lluminosa 87,8 lm/w, muntada superficialment, totalment equipat i connexionat. Tipus Fil 50 G2 opal de Lamp o equivalent					160,00
			U	L	A	H	TOTAL
			160,00	1,00	1,00	1,00	160,00
PG12-DH7J	pa	Caixes de connexió i altre petit material auxiliar necessari					1,00
XPA0LEEL	pa	Expedient de legalització elèctrica de baixa tensió. Inclou redacció de projecte visat, certificat final d'obra, taxes administratives, presentació expedient a ECA, documentació necessària per Indústria i tot el necessari per a la seva legalització					1,00

AMIDAMENTS

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 16 INSTAL.LACIO CLIMATITZACIO I RENOVACIO AIRE

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	TOTAL
PE53-5401	m2	Conducte autoportant rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format de panells rígids de llana de vidrio d'alta densitat, de 25 mm de gruix, revestits per la cara exterior amb una làmina d'alumini reforçat amb papel kraft i malla de vidre com barrera de vapor, i per la cara interior amb teixit NETO de vidre acústic d'alta resistencia mecànica, segons UNE EN 13162, amb una resistència tèrmica de 0,75 (m2·K)/W, clase de reacció al foc B-s1, d0 i codi de designació MW-EN 13162-T5, tipus Climaver Neto d'Isover o equivalent. Amb segellat d'unions amb cinta d'alumini de 50 micres de gruix i 63 mm d'ample, amb revestiment exterior acabat en color negre, amb adhesiu a base de resines acríliques, tipus Climaver Neto, i suports d'acer galvanitzat per a suport del sostre. Inclou repercusió de material auxiliar per a la fixació i confecció dels conductes	181,00

U	L	A	H	TOTAL
1,00	181,00	1,00	1,00	181,00

PE53-5402	m2	Conducte autoportant rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format de panells rígids de llana de vidrio d'alta densitat, de 40 mm de gruix, revestits per la cara exterior amb alumini gofrat plastificat, i per la cara interior NETO amb teixit net de vidre acústic d'alta resistencia mecànica, segons UNE EN 14303, amb una resistència tèrmica de 1,25 (m2·K)/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(m·K)/ clase de reacció al foc B-s1, d0 i codi de designació MW-EN 14303-T5-MV1, tipus Climaver Star d'Isover o equivalent. Amb segellat d'unions amb cinta d'alumini de 50 micres de gruix i 63 mm d'ample, amb revestiment exterior acabat en color negre, amb adhesiu a base de resines acríliques, adhesiu de muntatge sense disolvents i suports d'acer galvanitzat per a suport al forjat. Inclou repercusió de material auxiliar per a la fixació i confecció dels conductes	52,00

U	L	A	H	TOTAL
1,00	52,00	1,00	1,00	52,00

PE42-5401	m	Conducte circular de paret simple helicoidal d'acer galvanitzat de D=250 mm, de 0,5 mm de gruix, suministrat en trams de 3 a 5 m, pe a instal·lacions de ventilació i climatització. Amb sistema d'unió estanca i junta de goma, revestit per l'interior amb aillament tèrmic i acústic tipus escuma elastomèrica de cél·lula tancada de 10 mm de gruix . Inclou repercusió de material auxiliar per a la fixació i confecció dels conductes	21,00

U	L	A	H	TOTAL
1,00	21,00	1,00	1,00	21,00

PE42-5402	m	Conducte circular de paret simple helicoidal d'acer galvanitzat de D=315 mm, de 0,5 mm de gruix, suministrat en trams de 3 a 5 m, pe a instal·lacions de ventilació i climatització. Amb sistema d'unió estanca i junta de goma, revestit per l'interior amb aillament tèrmic i acústic d'escuma elastomèrica de cél·lula tancada de 10 mm de gruix . Inclou repercusió de material auxiliar per a la fixació i confecció dels conductes	30,00

U	L	A	H	TOTAL
1,00	30,00	1,00	1,00	30,00

PE42-5411	m	Tolva excèntrica d'acer galvanitzat, per a transició de conducte circular de D=250 mm a conducte rectangular de 450x300 mm, amb sistema d'unió estanca amb junta de goma, revestit per l'interior amb aillament tèrmic i acústic d'escuma elastomèrica de cél·lula tancada de 10 mm de gruix	6,00

U	L	A	H	TOTAL
6,00	1,00	1,00	1,00	6,00

PE42-5412	m	Tolva excèntrica d'acer galvanitzat, per a transició de conducte circular de D=315 mm a conducte rectangular de 600x300 mm, amb sistema d'unió estanca amb junta de goma, revestit per l'interior amb aillament tèrmic i acústic d'escuma elastomèrica de cél·lula tancada de 10 mm de gruix	4,00

U	L	A	H	TOTAL
4,00	1,00	1,00	1,00	4,00

PE42-5421	m	Colze 90º amb juntes EPDM de doble llabi per a conducte circular d'acer galvanitzat de D=250 mm, revestit per l'interior amb aillament tèrmic i acústic d'escuma elastomèrica de cél·lula tancada de 10 mm de gruix	6,00

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

AMIDAMENTS

U	L	A	H	TOTAL
6,00	1,00	1,00	1,00	6,00

PE42-5422	m	Colze 90º amb juntes EPDM de doble llabi per a conducte circular d'acer galvanitzat de D=315 mm, revestit per l'interior amb aillament tèrmic i acústic d'escuma elastomèrica de cél·lula tancada de 10 mm de gruix	4,00

U	L	A	H	TOTAL
4,00	1,00	1,00	1,00	4,00

PE41-5401	m	Tub flexible circular per a la conducció d'aire climatitzat de D=125 mm, temperatura de treball entre -30°C i 250°C, format per un tub interior de compost de poliéster y aluminio amb reforç de filferro tractat contra l'oxidació en forma d'espiral helicoidal, aïllament de llana de vidre de 25 mm de gruix i recubriment exterior d'alumini reforçat	20,00

U	L	A	H	TOTAL
1,00	20,00	1,00	1,00	20,00

PE41-5402	m	Tub flexible circular per a la conducció d'aire climatitzat de D=150 mm, temperatura de treball entre -30°C i 250°C, format per un tub interior de compost de poliéster y aluminio amb reforç de filferro tractat contra l'oxidació en forma d'espiral helicoidal, aïllament de llana de vidre de 25 mm de gruix i recubriment exterior d'alumini reforçat	4,00

U	L	A	H	TOTAL
1,00	4,00	1,00	1,00	4,00

PE41-5403	m	Tub flexible circular per a la conducció d'aire climatitzat de D=200 mm, temperatura de treball entre -30°C i 250°C, format per un tub interior de compost de poliéster y aluminio amb reforç de filferro tractat contra l'oxidació en forma d'espiral helicoidal, aïllament de llana de vidre de 25 mm de gruix i recubriment exterior d'alumini reforçat	15,00

U	L	A	H	TOTAL
1,00	15,00	1,00	1,00	15,00

PE41-5411	m	Maneguet circular de xapa galvanizada de D=125 mm, per a la fixació de tub flexible a conductes de climatització. Amb segellat d'unions i fixació de l'aillament amb cinta autoadhesiva d'alumini a base de resines acríliques de 50 micres de gruix i 63 mm d'ample	12,00

U	L	A	H	TOTAL
12,00	1,00	1,00	1,00	12,00

PE41-5412	m	Maneguet circular de xapa galvanizada de D=150 mm, per a la fixació de tub flexible a conductes de climatització. Amb segellat d'unions i fixació de l'aillament amb cinta autoadhesiva d'alumini a base de resines acríliques de 50 micres de gruix i 63 mm d'ample	1,00

U	L	A	H	TOTAL
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PE41-5413	m	Maneguet circular de xapa galvanizada de D=200 mm, per a la fixació de tub flexible a conductes de climatització. Amb segellat d'unions i fixació de l'aillament amb cinta autoadhesiva d'alumini a base de resines acríliques de 50 micres de gruix i 63 mm d'ample	8,00

U	L	A	H	TOTAL
8,00	1,00	1,00	1,00	8,00

PEK4-5401	u	Comporta circular de regulació de cabal d'aire per a connexió a conducte circular D=125 segons EN-1506, amb juntes de goma de doble llabi. Comporta estanca segons EN-1751, Carcasa Clase C, Lama 3. Construides en acer galvanizat i coixinets de nylon. Tipus Serie Scc-R/MO/SJ de Madel o equivalent. Inclou repercusió de material auxiliar per al muntatge	8,00

U	L	A	H	TOTAL
8,00	1,00	1,00	1,00	8,00

AMIDAMENTS

PEK4-5402	u	Comporta circular de regulació de cabal d'aire per a connexió a conducte circular D=200 segons EN-1506, amb juntes de goma de doble llabi. Comporta estanca segons EN-1751, Carcasa Clase C, Lama 3. Construides en acer galvanizat i coixinets de nylon. Tipus Serie Scc-R/MO/SJ de Madel o equivalent. Inclou repercusió de material auxiliar per al muntatge	4,00

U	L	A	H	TOTAL
4,00	1,00	1,00	1,00	4,00

PEVB-5401	u	Sonda/contral d'ambient 24 CO2-WP, amb visualització de lectura mitjançant Led. Sortides 0-10Vdc. Setpoint 600-800-1000 ppm. Tipus GDB161.1E 24 VAC/VDC 5N Siemens actuador o similar	10,00

U	L	A	H	TOTAL
10,00	1,00	1,00	1,00	10,00

PEKK-5401	u	Reixa d'impulsió d'aire de simple deflexió per a conductes circulars, d'aletes orientables individualment i 1a fila paral·leles, de 700x75 mm, d'acer galvanizat i lacat, amb regulador-captador d'acer, amb fixació amb cargols. Tipus BMC+SD de Madel o similar	12,00

U	L	A	H	TOTAL
12,00	1,00	1,00	1,00	12,00

PEKK-5402	u	Reixa d'impulsió d'aire de simple deflexió per a conductes circulars, d'aletes orientables individualment i 1a fila paral·leles, de 700x125 mm, d'acer galvanizat i lacat, amb regulador-captador d'acer, amb fixació amb cargols. Tipus BMC+SP de Madel o similar	6,00

U	L	A	H	TOTAL
6,00	1,00	1,00	1,00	6,00

PEKK-5403	u	Reixa d'impulsió d'aire de simple deflexió per a conductes circulars, d'aletes orientables individualment i 1a fila paral·leles, de 600x125 mm, d'acer galvanizat i lacat, amb regulador-captador d'acer, amb fixació amb cargols. Tipus BMC+SP de Madel o similar	6,00

U	L	A	H	TOTAL
6,00	1,00	1,00	1,00	6,00

PEKK-5404	u	Reixa d'impulsió d'aire de simple deflexió, d'aletes orientables individualment i paral.leles a la cota major, de 200x100 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus AMT-AN de Madel o similar	2,00

U	L	A	H	TOTAL
2,00	1,00	1,00	1,00	2,00

PEKM-5401	u	Reixa de retorn d'aire de malla de retícula, de 500x400 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb regulador de cabal d'aletes oposades fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus RMT-A+SP de Madel o similar	4,00

U	L	A	H	TOTAL
4,00	1,00	1,00	1,00	4,00

PEKM-5402	u	Reixa de retorn d'aire de malla de retícula, de 500x300 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb regulador de cabal d'aletes oposades fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus RMT-A+SP de Madel o similar	3,00

U	L	A	H	TOTAL
3,00	1,00	1,00	1,00	3,00

PEKM-5403	u	Reixa de retorn d'aire de malla de retícula, de 500x200 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb regulador de cabal d'aletes oposades fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus RMT-A+SP de Madel o similar	3,00

U	L	A	H	TOTAL
3,00	1,00	1,00	1,00	3,00

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

AMIDAMENTS

PEKM-5404	u	Reixa de retorn d'aire de malla de retícula, de 200x2100 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb regulador de cabal d'aletes oposades fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus RMT-A+SP de Madel o similar	2,00

U	L	A	H	TOTAL
2,00	1,00	1,00	1,00	2,00

PEC4-5401	u	Recuperador de calor, per un caudal nominal 3300 m3/h, amb intercanviador de plaques tipus counterflow d'alta eficiencia (fins el 93%), montat en caixa d'acer galvanizat plastificat de color blanc, de doble paret amb aïllament interior termoacústic ininflamable (A1/M0) de llana mineral de 25 mm de gruix. Boques d'entrada i sortida configurables, per instal·lació horizontal i vertical. Temperatura mínima d'aire exterior -10ºC. Motor EC de alimentació monofàsica, amb protecció electrònica integrada. IP44, Clase B. Ventiladors Plug-fans amb rodets d'àlabes cap enrera. Filtres F7 (ePM1 70%) de baixa pèrdua per a l'aportació d 'aire i filtres M5 (ePM10 50%) per a l'extracció d'aire. Amb control de funcionament integral, integrat a la unidad i cablejat a tots els componentes. Control dels ventiladors VAV (Volumen de aire variable), amb regulació de velocitat per sonda de pressió en el circuit d'impulsió, amb control de regulació dels ventiladors d'impulsió i retorn. Sonda de pressió TDP-S. Amb by-pass intern i panells laterals intercambiables. Model CADB-HE-D 33 LH PRO-REG de S&P o similar. Amb teulat de protecció tipus TPP-HE-H-33 de S&P o similar	1,00

U	L	A	H	TOTAL
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PEGN-5401	u	Unitat exterior per equip de climatització, funcionament en bomba de calor, amb una potència frigorífica nominal de 39,2 kW i una potència calorífica nominal de 44,1 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 8,23 i SCOP de 4, alimentació monofàsica, gas refrigerant R410A. Model ARUM140LTE5 gama Multi V5 de LG o similar	1,00

U	L	A	H	TOTAL
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PEGN-5402	u	Unitat exterior per equip de climatització, funcionament en bomba de calor, amb una potència frigorífica nominal de 28 kW i una potència calorífica nominal de 31,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 8,23 i SCOP de 4, alimentació monofàsica, gas refrigerant R410A. Model ARUM100LTE5 gama Multi V5 de LG o similar	1,00

U	L	A	H	TOTAL
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PEJ3-5401	u	Unitat interior per equip de climatització tipus split de paret, amb una potència frigorífica nominal de 4,5 kW i una potència calorífica nominal de 5 kW. Model ARNU15GSJC4 gama Multi V de LG o similar	6,00

U	L	A	H	TOTAL
6,00	1,00	1,00	1,00	6,00

PEJ3-5402	u	Unitat interior per equip de climatització, per conductes a mitja presió, amb una potència frigorífica nominal de 3,6 kW i una potència calorífica nominal de 4 kW. Model ARNU12GM1A4 gama Multi V de LG o similar	2,00

U	L	A	H	TOTAL
2,00	1,00	1,00	1,00	2,00

PEJ3-5403	u	Unitat interior per equip de climatització, per conductes a mitja presió, amb una potència frigorífica nominal de 4,5 kW i una potència calorífica nominal de 5 kW. Model ARNU15GM1A4 gama Multi V de LG o similar	4,00

U	L	A	H	TOTAL
4,00	1,00	1,00	1,00	4,00

PEJ3-5404	u	Unitat interior per equip de climatització, per conductes a mitja presió, amb una potència frigorífica nominal de 7,1 kW i una potència calorífica nominal de 8 kW. Model ARNU24GM1A4 gama Multi V de LG o similar	4,00

U	L	A	H	TOTAL
4,00	1,00	1,00	1,00	4,00

PEV4-5401	u	Junta de derivació per a bomba de calor. Model ARBLN01621 gama Multi V de LG o similar	10,00

AMIDAMENTS

	U	L	A	H	TOTAL
	10,00	1,00	1,00	1,00	10,00

PEV4-5402 u Junta de derivació per a bomba de calor. Model ARBLN03321 gama Multi V de LG o similar 4,00

	U	L	A	H	TOTAL
	4,00	1,00	1,00	1,00	4,00

PEV4-5403 u Control remot per cable programable estàndar. Model PREMTB001 de LG o similar 16,00

	U	L	A	H	TOTAL
	16,00	1,00	1,00	1,00	16,00

PEV4-5404 u Control central amb pantalla tàctil. Model PACEZA000 de LG o similar 1,00

	U	L	A	H	TOTAL
	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

PF57-5401 m Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada 4,00

	U	L	A	H	TOTAL
	1,00	4,00	1,00	1,00	4,00

PF57-5402 m Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada 17,00

	U	L	A	H	TOTAL
	1,00	17,00	1,00	1,00	17,00

PF57-5403 m Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada 17,00

	U	L	A	H	TOTAL
	1,00	17,00	1,00	1,00	17,00

PF57-5404 m Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada 15,00

	U	L	A	H	TOTAL
	1,00	15,00	1,00	1,00	15,00

PF57-5405 m Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada 21,00

	U	L	A	H	TOTAL
	1,00	21,00	1,00	1,00	21,00

PF57-5406 m Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada 48,00

	U	L	A	H	TOTAL
	1,00	48,00	1,00	1,00	48,00

PF57-5407 m Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada 20,00

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

AMIDAMENTS

	U	L	A	H	TOTAL
	1,00	20,00	1,00	1,00	20,00

PG2J-4BT5 m Safata metàl·lica de xapa perforada de planxa d'acer galvanitzat de 200x100 mm, amb tapa cega i envà separador. Totalment muntada i connexionada 10,00

	U	L	A	H	TOTAL
	1,00	10,00	1,00	1,00	10,00

PEKO-5401 u Silenciador acústic per a conducte de climatització, rectangular d'estructura exterior i interior de xapa d'acer galvanitzat plegada i reforçada, i celdes de fibra mineral inorgànica incombustible protegida per teixit especial ignífug, de dimensions 900 x 450 x 320 mm, per un caudal d'aire de 0,23 m3/s, 3 canals de 50 mm d'ample, fibra de 100 mm de gruix, velocitat de l'aire 3,8 m/s, pèrdua de càrrega 8 Pa, relació 2d/2h de 2 i àrea de pas 0,048 mm, casa Acústica Integral o equivalent. Inclou repercusió de material auxiliar per al muntatge 6,00

	U	L	A	H	TOTAL
	6,00	1,00	1,00	1,00	6,00

PEKO-5402 u Silenciador acústic per a conducte de climatització, rectangular d'estructura exterior i interior de xapa d'acer galvanitzat plegada i reforçada, i celdes de fibra mineral inorgànica incombustible protegida per teixit especial ignífug, de dimensions 900 x 675 x 350 mm, per un caudal d'aire de 0,27 m3/s, 4 canals de 50 mm d'ample, fibra de 100 mm de gruix, velocitat de l'aire 3,9 m/s, pèrdua de càrrega 8 Pa, relació 2d/2h de 2 i àrea de pas 0,07 mm, casa Acústica integral o equivalent. Inclou repercusió de material auxiliar per al muntatge 6,00

	U	L	A	H	TOTAL
	6,00	1,00	1,00	1,00	6,00

PEKO-5403 u Silenciador acústic per a conducte de climatització, rectangular d'estructura exterior i interior de xapa d'acer galvanitzat plegada i reforçada, i celdes de fibra mineral inorgànica incombustible protegida per teixit especial ignífug, de dimensions 900 x 675 x 350 mm, per un caudal d'aire de 0,32 m3/s, 4 canals de 50 mm d'ample, fibra de 100 mm de gruix, velocitat de l'aire 4,6 m/s, pèrdua de càrrega 12Pa, relació 2d/2h de 2 i àrea de pas 0,07 mm, casa Acústica Integral o equivalent. Inclou repercusió de material auxiliar per al muntatge 8,00

	U	L	A	H	TOTAL
	8,00	1,00	1,00	1,00	8,00

PEKO-5404 u Silenciador acústic per a conducte de climatització, rectangular d'estructura exterior i interior de xapa d'acer galvanitzat plegada i reforçada, i celdes de fibra mineral inorgànica incombustible protegida per teixit especial ignífug, de dimensions 1000 x 1000 x 600 mm, per un caudal d'aire de 0,92 m3/s, 3 canals de 100 mm d'ample, fibra de 200 mm de gruix, velocitat de l'aire 5,1 m/s, pèrdua de càrrega 11Pa, relació 2d/2h de 2 i àrea de pas 0,18 mm, casa Acústica Integral o equivalent. Inclou repercusió de material auxiliar per al muntatge 2,00

	U	L	A	H	TOTAL
	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00

P967-5401 m Vorada recta de formigó no estructural, de 15x20 cm, col·locada recolzada en coberta per a fixació de canonades 12,00

	U	L	A	H	TOTAL
	1,00	12,00	1,00	1,00	12,00

XPA0LECL pa Expedient de legalització de la instal·lació de climatització. Inclou redacció de projecte visat, certificat final d'obra, taxes administratives, presentació expedient a ECA, documentació necessària per Indústria i tot el necessari per a la seva legalització 1,00

XPA0ENER pa Redacció del certificat d'eficiència energètica de projecte i d'obra acabada, inclosa tramitació de l'etiqueta al registre 1,00

AMIDAMENTS

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 17 INSTAL·LACIO FOTOVOLTAICA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	TOTAL
PGE5-5401	u	Mòdul fotovoltaic monocristalí, tipus JA Solar model 455Wp, MBB/HC/BS PERC 144 Cel 1500V, muntat i connectat	74,00
		U L A H TOTAL	
		74,00 1,00 1,00 1,00 74,00	
PGE5-5402	u	Estructura de formigó per a panells solars en cobertes planes tipus SOLARBLOC 10º, inclosa part proporcional d'accessoris per a la fixació de panells	30,00
		U L A H TOTAL	
		30,00 1,00 1,00 1,00 30,00	
PGE5-5403	u	Estructura d'alumini per a suport de panells solars tipus BULTMEIER per a un conjunt de 44 panells solars	1,00
		U L A H TOTAL	
		1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	
PGE0-5401	u	Quadre de protecció de strings per a instal·lacions fotovoltaiques de tensions fins a 1000Vdc tipus Sölver STC6IP. Entrades de strings independents i sortides independents sense agrupar. Protecció de 6 strings amb bases portafusibles i fusibles 10x38 de 15S gPV 1000Vdc en ambdós pols. Inclòs protector contra sobretensions transitòries tipus 2 fins a 1000Vdc, Muntat en armari de poliéster de dimensions 600x500x230 mm amb grau de protecció IP65. Tot complet, muntat, cablejat, rotulat	1,00
		U L A H TOTAL	
		1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	
PGE0-5402	u	Inversor trifàsic CC/AC tipus GH-IT 3M Advanced de GreenHeiss, 3MPPTs, potència nominal de CA 33Kw 400V	1,00
		U L A H TOTAL	
		1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	
PGE0-5403	u	Quadre de protecció AC tipus SOLVER Inversor trifàsic 33/36 KW, amb caixa de superfície ABB Mistral de dimensions 250x430x154 mm, amb porta transparent i grau de protecció IP65. Paramenta Hager. Automàtic 4x63A amb poder de tall 6 KA. Diferencial 4x63A/300mA clase A. Protector de sobretensions transitòries tipus 2 Cirprotec. Preparat per cablejat d'entrada i sortida fns a 16 mm2. Tot complet, muntat, cablejat sense borns, rotulat	1,00
		U L A H TOTAL	
		1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	
PGE0-5404	u	Sistema de monitorització 24h trifàsic <250A, de GreenHeiss. Tot complet i muntat	1,00
		U L A H TOTAL	
		1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	
PGE0-5405	u	Connector MULTICONTACT MC4 femella per a connexió ràpida, segura, estanca i hermética de panells solars per a cable solar de 4-6 mm2	12,00
		U L A H TOTAL	
		12,00 1,00 1,00 1,00 12,00	
PGE0-5406	u	Connector MULTICONTACT MC4 mascle per a connexió ràpida, segura, estanca i hermética de panells solars per a cable solar de 4-6 mm2	12,00
		U L A H TOTAL	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

AMIDAMENTS

		12,00 1,00 1,00 1,00 12,00	
PG33-5401	m	Cable solar designació H1Z2Z2 de secció 1x6 mm2, color negre, col·locat en tub o safata	200,00
		U L A H TOTAL	
		200,00 1,00 1,00 1,00 200,00	
PG33-5402	m	Cable solar designació H1Z2Z2 de secció 1x6 mm2, color vermell, col·locat en tub o safata	200,00
		U L A H TOTAL	
		200,00 1,00 1,00 1,00 200,00	
PG33-5501	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació XLPE+Pol RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata	40,00
		U L A H TOTAL	
		1,00 40,00 1,00 1,00 40,00	
PP44-663Z	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	40,00
		U L A H TOTAL	
		1,00 40,00 1,00 1,00 40,00	
PG2N-EUH1	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	40,00
		U L A H TOTAL	
		1,00 40,00 1,00 1,00 40,00	
PGE0-5407	u	Petit material auxliar necessari per a instal·lació fotovoltaica	1,00
		U L A H TOTAL	
		1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	
XPA0FTVL	pa	Expedient de legalització de la instal·lació fotovoltaica. Inclou redacció de projecte visat, certificat final d'obra, taxes administratives, presentació expedient a ECA, documentació necessària per Indústria i tot el necessari per a la seva legalització	1,00

AMIDAMENTS

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 18 INSTAL.LACIO VEU I DADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	TOTAL
PDG2-5401	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N i dau de recobriment de 30x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I	25,00
		U L A H TOTAL 1,00 25,00 1,00 1,00 25,00	
PDK2-AJZ0	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	1,00
		U L A H TOTAL 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	
PDK1-DX9P	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	1,00
		U L A H TOTAL 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	
PP7H-5401	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada. Inclou certificació categoria 6, completament instal·lada.	16,00
		U L A H TOTAL 16,00 1,00 1,00 1,00 16,00	
PP44-663Z	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	298,10
		U L A H TOTAL 1,00 298,10 1,00 1,00 298,10	
PG2N-EUH8	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	114,40
		U L A H TOTAL 1,00 114,40 1,00 1,00 114,40	

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

AMIDAMENTS

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 19 INSTAL.LACIO PROTECCIO INCENDIS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	TOTAL
PM32-DZ47	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 3 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	4,00
		U L A H TOTAL OE 2,00 1,00 1,00 1,00 2,00 E 2,00 1,00 1,00 1,00 2,00	
PM32-DZ4A	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 3,5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	1,00
		U L A H TOTAL 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	
PMS0-6Z1O	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	6,00
		U L A H TOTAL 6,00 1,00 1,00 1,00 6,00	
PMS0-6Z1R	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	6,00
		U L A H TOTAL 6,00 1,00 1,00 1,00 6,00	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

AMIDAMENTS

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 20 PORTER ELECTRIC

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	TOTAL
PP26-620T	u	Instal·lació porter electrònic, amb placa de carrer, equip d'alimentació, aparells d'usuari i obreportes elèctric, vist. Totalment muntat	1,00
		U L A H TOTAL	
		1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

AMIDAMENTS

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 21 EQUIPAMENT

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	TOTAL
PC16-5NMM	m2	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament	4,00
		U L A H TOTAL	
		4,00 1,00 1,00 1,00 4,00	
PJ41-HA1S	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques	2,00
		U L A H TOTAL	
		2,00 1,00 1,00 1,00 2,00	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

AMIDAMENTS

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 22 AJUTS DE PALETA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	TOTAL
PY05-5CID	m	Ajudes de ram de paleta per a l'execució de les instal·lacions	1,00
		U: 1,00 L: 1,00 A: 1,00 H: 1,00 TOTAL: 1,00	

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

AMIDAMENTS

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 23 URBANITZACIO

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	TOTAL
P3J5-5401	m3	Estructura amb gabió de 0,5 m d'amplària i 1 m d'alçària, de malla de triple torsió d'acer galvanitzat, de 2,7 mm de diàmetre i 8x10 cm de pas de malla, amb diafragmes cada metre, reblert amb pedra granítica d'aportació, col·locada amb mitjans mecànics	44,00
		U L A H TOTAL	
		1,00 44,45 0,50 1,00 22,23	
		1,00 29,03 0,50 1,50 21,77	
P221B-EL8M	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió baixa (< 25 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	4,41
		U L A H TOTAL	
		1,00 73,48 0,60 0,10 4,41	
P3Z3-D53H	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	4,41
		U L A H TOTAL	
		1,00 73,48 0,60 0,10 4,41	
P2255-5401	m3	Rebliment i piconatge de trasdos de mur, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	29,39
		U L A H TOTAL	
		1,00 73,48 0,40 1,00 29,39	
P2241-52SN	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	488,62
		U L A H TOTAL	
		1,00 488,62 1,00 1,00 488,62	
P9A2-DN59	m3	Paviment de terra seleccionada d'aportació, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	26,90
		U L A H TOTAL	
		1,00 268,95 1,00 0,10 26,90	
P923-3EDK	m3	Subbase de formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat	32,95
		U L A H TOTAL	
		1,00 142,05 1,00 0,15 21,31	
		1,00 77,62 1,00 0,15 11,64	
P9F1-5401	m2	Paviment de llambordí de formigó colorejat de forma rectangular de 16x24 cm i 7 cm de gruix, tipus Terana Art de Breinco o similar, col·locat i rejuntat amb morter de ciment 1:6	219,67
		U L A H TOTAL	
	pati	1,00 142,05 1,00 1,00 142,05	
		1,00 77,62 1,00 1,00 77,62	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

AMIDAMENTS

P2214-5401	m3	Excavació i compactat de terreny per a formació de caixa de paviment, amb mitjans mecànics i càrrega i transport a abocador autoritzat					27,00
			U	L	A	H	TOTAL
		rampa	1,00	180,00	1,00	0,15	27,00
P9G8-F6LI	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF - 30 / A - 2.5 - 2 / F / 12 - 60 / IIa + E, de 15 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris					180,00
			U	L	A	H	TOTAL
		rampa	1,00	180,00	1,00	1,00	180,00
P992-5401	u	Escocell circular de planxa d'acer galvanitzat, de 300 cm de diàmetre, 22 cm d'alçària i 6 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó					1,00
			U	L	A	H	TOTAL
			1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
P992-5402	u	Escocell circular de planxa d'acer galvanitzat, de 200 cm de diàmetre, 22 cm d'alçària i 6 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó					1,00
			U	L	A	H	TOTAL
			1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
PHM2-5401	u	Col·locació de columna de planxa d'acer recuperada de l'obra sobre dau de formigó, inclosos ancoratges, projectors, cablejat i connexió a la xarxa existent					1,00
			U	L	A	H	TOTAL
			1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
PR421-8U4S	u	Subministrament de Ceratonia siliqua de perímetre de 50 a 60 cm, en contenidor de més de 80 l					5,00
			U	L	A	H	TOTAL
			5,00	1,00	1,00	1,00	5,00
PR60-8YI0	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 50 a 80 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 150x150x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió					5,00
			U	L	A	H	TOTAL
			5,00	1,00	1,00	1,00	5,00

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

AMIDAMENTS

OBRA	01	ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL	24	CONTROL DE QUALITAT

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	TOTAL
XPA0CQF1	pa	Partida alçada a justificar per a la realització dels assaigs de laboratori, recollida de documents i certificats d'homologació corresponents al Programa de Control de Qualitat, o acordats amb la Direcció Facultativa	1,00

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

AMIDAMENTS

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 25 SEGURETAT I SALUT

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	TOTAL
XPA0SSF1	pa	Partida alçada a justificar per a la redacció del Pla de Seguretat i Salut en el cas que correspongui, gestió d'avís previ i obertura del centre de treball prèviament a l'inici de les obres, coordinació d'industrials, instal·lació d'elements de protecció col·lectiva, equips de protecció individual, instal·lacions d'higiene i benestar, tallers, emmagatzematge de material i eines. Inclou part proporcional de formació de personal en matèria de seguretat i salut laboral, revisions mèdiques, tràmits i custòdia de documents en la ubicació de l'obra	1,00

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	27,13000	€
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	27,13000	€
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	27,23000	€
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	27,13000	€
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	27,35000	€
A01-FEP7	h	Ajudant estucador	24,14000	€
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	24,14000	€
A01-FEPA	h	Ajudant vidrier	26,90000	€
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	27,23000	€
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	27,09000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	27,09000	€
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	27,09000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	27,13000	€
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	30,82000	€
A0121000	h	Oficial 1a	30,56000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	30,56000	€
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	30,56000	€
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	30,56000	€
A0125000	h	Oficial 1a soldador	31,07000	€
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	30,56000	€
A012D000	h	Oficial 1a pintor	30,56000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	31,58000	€
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	34,73000	€
A0133000	h	Ajudant encofrador	27,13000	€
A0134000	h	Ajudant ferrallista	27,13000	€
A0135000	h	Ajudant soldador	27,23000	€
A0137000	h	Ajudant col·locador	27,13000	€
A013P000	h	Ajudant jardiner	30,82000	€
A0140000	h	Manobre	25,51000	€
A0150000	h	Manobre especialista	26,38000	€
A0D-0007	h	Manobre	25,51000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	26,38000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	30,56000	€
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	31,58000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	30,56000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	31,58000	€
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	30,56000	€
A0F-000H	h	Oficial 1a estucador	27,19000	€
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	30,56000	€
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	31,11000	€
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	34,73000	€
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	31,58000	€
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	31,04000	€

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	31,58000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	30,56000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	30,56000	€
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	27,19000	€
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	31,07000	€
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	29,70000	€
A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	32,53000	€

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	17,83000	€
C1102341	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador	112,88000	€
C1103331	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	81,49000	€
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	73,44000	€
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	106,66000	€
C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	99,13000	€
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	58,73000	€
C131-005E	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	59,20000	€
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	77,69000	€
C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	6,17000	€
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	70,19000	€
C139-00LK	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	99,13000	€
C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	8,73000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	58,73000	€
C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	81,49000	€
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	45,29000	€
C1503000	h	Camió grua	52,33000	€
C1503500	h	Camió grua de 5 t	55,09000	€
C1504S00	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	63,03000	€
C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	45,84000	€
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	50,11000	€
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	55,09000	€
C152-003B	h	Camió grua	52,33000	€
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	37,99000	€
C15E-0062	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	28,75000	€
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	176,02000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	2,00000	€
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	176,02000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,00000	€
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,50000	€
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	7,95000	€
C201-002N	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	4,50000	€
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,50000	€
C20K-00DP	h	Regle vibratori	5,07000	€
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	5,75000	€
CR11B700	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	53,37000	€
CRE23000	h	Motoserra	3,65000	€

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	1,73000	€
B011-05ME	m3	Aigua	1,73000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	19,54000	€
B0322000	m3	Sauló garbellat	20,09000	€
B0351000	t	Palet de riera de diàmetre 16 a 32 mm	19,21000	€
B03B-05NR	m3	Pedra granítica de més de 150 mm, per a reblert de gabions	19,50000	€
B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	10,67000	€
B03J-0K8H	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	18,21000	€
B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	44,07000	€
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	19,12000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	19,54000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	119,89000	€
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,27000	€
B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,38000	€
B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,90000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,27000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	119,89000	€
B060-2CYH	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIa+E	102,91000	€
B062-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	51,21000	€
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	82,06000	€
B065760B	m3	Formigó HA-25/B / 10 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	82,70000	€
B065960B	m3	Formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	79,71000	€
B067-2A9W	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	69,32000	€
B06E-11GQ	m3	Formigó HA-25/B / 10 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	82,70000	€
B06E-11H5	m3	Formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	79,71000	€
B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	72,28000	€
B06E-12CD	m3	Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	70,44000	€
B06E-12DP	m3	Formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug, apte per a classe d'exposició I	82,25000	€
B07E-0GH7	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C20 de resistència a compressió i classe F3 de resistència a flexió, segons UNE-EN 13813, subministrada a granel	0,07000	€
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	40,83000	€
B07L-1PYB	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	41,96000	€
B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 Indeterminat segons norma UNE-EN 12004	0,33000	€
B094-06TU	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	0,38000	€
B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	2,11000	€

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,51000	€
B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,43000	€
B0A1-07KM	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	0,33000	€
B0A31000	kg	Clau acer	1,53000	€
B0A8-07MS	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	173,16000	€
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,53000	€
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,51000	€
B0AM-078K	kg	Filferro acer galvanitzat	2,16000	€
B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	5,06000	€
B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,11000	€
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,19000	€
B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	3,43000	€
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	11,09000	€
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,16000	€
B0B3-5401	m2	Paviment d'entramat d'acer galvanitzat, de 25x38 mm de pas de malla amb platines de 50x3 mm, fixat sobre bastiment a base de perfils d'acer laminat en calent HEB-120 amb acabat galvanitzat, amb suports antivibratoris de cautxú	89,20000	€
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,16000	€
B0B8-107V	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	3,11000	€
B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	9,90000	€
B0CC0-21OR	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	9,66000	€
B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	6,67000	€
B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,18000	€
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,44000	€
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,44000	€
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	317,54000	€
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	317,54000	€
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	51,21000	€
B0D62B60	cu	Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària >3 m de <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos	13,22000	€
B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,71000	€
B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,71000	€
B0D81280	m2	Plafó metàl·lic de 50x50 cm per a 50 usos	1,19000	€
B0D81550	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 20 usos	3,47000	€
B0D80-0CNW	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,39000	€
B0DZA000	l	Desencofrant	2,80000	€
B0DZP200	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x50 cm	0,29000	€
B0DZP500	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	0,58000	€
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	2,80000	€
B0DZ5-0F6R	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	0,58000	€
B0F17251	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-15, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,36000	€

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,21000	€
B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,22000	€
B0FG2-0GMZ	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup BIII (UNE-EN 14411)	10,61000	€
B0FG2-0GN6	m2	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu mitjà, grup BIa (UNE-EN 14411)	16,96000	€
B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	62,35000	€
B147W-H5J1	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	255,04000	€
B147W-H5J3	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	4,95000	€
B2RA71H1	t	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	12,36000	€
B2RA9SB0	t	Deposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	50,58000	€
B2RA9TD0	t	Deposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	84,30000	€
B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	1,12000	€
B354-HK7A	m3	Gabió d'1 m d'amplària i 0,5 m d'alçària, de malla de triple torsió d'acer galvanitzat, de 2,7 mm de diàmetre i 8x10 cm de pas de malla, amb diafragmes cada metre	46,08000	€
B44Z5011	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,52000	€
B44Z501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,69000	€
B44Z50AA	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 soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,81000	€
B44Z5A2A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	2,16000	€
B44Z-0LVQ	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça composta, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	2,09000	€
B44Z-0M0O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i galvanitzat	2,74000	€
B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	2,16000	€
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,66000	€
B6B1-0KK2	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 36 mm d'amplària	1,09000	€
B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,21000	€
B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,29000	€
B6B1-0KK6	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 36 mm d'amplària	1,12000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	1,25000	€
B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,49000	€
B7119080	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2	5,64000	€
B71190L0	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 40-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2	6,65000	€
B775-0KR4	m2	Vel de polietilè de gruix 50 µm i de pes 48 g/m2	0,18000	€
B7B11170	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 70 a 90 g/m2	1,01000	€
B7B111A0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2	0,81000	€
B7B1-0KP6	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2	1,01000	€
B7B1-0KPA	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2	1,12000	€
B7C100N0	kg	Escumant per a formigó cel·lular	1,23000	€
B7C11-0KOY	m3	Escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m3, preparada per a projectar	175,00000	€
B7C2GC70	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 4.286 i 3,871 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa	17,30000	€
B7C25-1823	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.935 i 1,765 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat	8,90000	€
B7C25-1824	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.290 i 1,176 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat	6,16000	€
B7C25-186F	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.353 i 2,162 m2·K/W, amb la superfície rugosa i cantell recte	9,91000	€
B7C31-0K46	m2	Placa d'escuma de poliuretà (PUR) per a aïllaments, de densitat 100 kg/m3, de 60 mm de gruix, autoextingible i amb cantell recte	32,21000	€
B7C77-0JDH	m2	Làmina de polietilè expandit no reticulat, de 3 mm de gruix	0,43000	€
B7C93-0ITH	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 30 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 0,88235 m2·K/W	3,80000	€
B7C93-0IU4	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,286 m2·K/W	15,48000	€
B7C93-0IWO	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	3,80000	€
B7C93-0IWW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.036 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,111 m2·K/W	3,55000	€
B7C93-0IWX	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	2,77000	€
B7C93-5401	m2	Panells fonoabsorbents de llana de roca biosoluble de dimensió 600x600x40 mm, amb vel superficial blanc, llis i mate, superfície antiestàtica, contravel a la cara posterior, cantell acabat recta i segellat amb pintura de llarga durada	32,20000	€
B7CQ0-2GEY	m2	Làmina betum modificat de 2,2 mm de gruix, de 3 kg/m2, per aïllament acústic	2,79000	€
B7CZ2-0IR8	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	0,44000	€
B7CZ2-0IRG	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim	0,37000	€
B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04000	€
B7J3-0GSM	l	Escuma de poliuretà en aerosol	18,23000	€
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,47000	€
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	13,44000	€
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	19,34000	€
B810-0P3P	m	Cantonera per a arrebossats i enguixats de material d'alumini per a arestes de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament	3,04000	€
B811-1ZYY	t	Morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, en sacs	45,60000	€
B840-28CY	u	Amortidor antivibratori d'acer, de 65 mm de llargària i 60 mm d'amplària, amb carsassa metàl·lica per a una càrrega màxima admissible de 30 kg/m2	4,04000	€

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	4,69000	€
B849-5401	m2	Lamel·les metàliques longitudinals per a cel ras de 30x64 mm de xapa d'alumni prelacat de 0,45mm de gruix, amb acabat imitació fusta, distanciades cada 80 mm, instal·lat mitjançant sistema estructural registrable de rastrells semi-ocults en U invertida i troquelats, de xapa d'acer lacat en color negre. Reacció al foc A1. Sistema Italia 30 de Thu o equivalent	25,50000	€
B84M-5401	u	Portella practicable de 80x80 cm, de xapa d'acer pintada, amb marc, tapa i pany	95,20000	€
B884-16IQ	kg	Morter de ciment monocapa (OC), de designació CSIV-W2, segons UNE-EN 998-1, per a acabat llis	0,15000	€
B896-HYBR	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	4,92000	€
B896-HYD6	kg	Pintura intumescent	8,73000	€
B896-HYDZ	kg	Pintura poliuretà monocomponent, per a exteriors	8,51000	€
B896-HYJV	kg	Pintura sintètica, per a exteriors	7,12000	€
B897-2J0A	l	Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc	5,75000	€
B8J0-357U	m	Coronament de paret de planxa d'alumini lacat d'1,2 mm de gruix, de 95 mm de desenvolupament i de 4 plecs	3,70000	€
B8Z6-0P2I	kg	Imprimació per a pintura intumescent	14,91000	€
B8Z6-0P2L	kg	Imprimació sintètica	15,25000	€
B8Z6-0P2P	l	Imprimació a base d'olis i resines vegetals	10,96000	€
B8ZA-0P1S	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2	1,92000	€
B962-0GQX	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	6,09000	€
B992-5401	u	Escocell circular de planxa d'acer galvanitzat, de 300 cm de diàmetre, 22 cm d'alçària i 6 mm de gruix	325,20000	€
B992-5402	u	Escocell circular de planxa d'acer galvanitzat, de 200 cm de diàmetre, 22 cm d'alçària i 6 mm de gruix	255,42000	€
B9F0-0HQK	m2	Llambordí de formigó de forma irregular amb cares rectes, de 8 cm de gruix, preu superior	15,24000	€
B9G3-0HRV	t	Pols de quars color gris	579,56000	€
B9Q4-144H	m2	Post multicapa amb capa d'acabat sintètica per a parquet flotant, per a ús comercial elevat, classe 33 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 120 a 180 mm d'amplària, 8 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat i unió a pressió	43,96000	€
B9U2-H4V3	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug, de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària,	4,11000	€
B9U7-0JAP	m	Sòcol de rajola gres porcellànic premsat esmaltat, de 10 cm d'alçària	4,96000	€
BAF1-5401	m2	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, classificació mínima 4 E C5 segons normes, amb premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta	291,20000	€
BAF1-5402	m2	Tapeta exterior per balconera de xapa d'alumni lacat color ral 7002, d'espesor 1 mm	75,20000	€
BAF1-5407	u	Portella horitzontal de perfileria d'alumini i xapa cega d'alumini tipus composite, per un buit d'obra de 1000x1000 cm. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta	455,20000	€
BAM2-5401	u	Porta de fulla corredera de vidre 5+5 securitzat i amb làmina butílica opal, per a interior, amb una llum de pas de 170 cm d'amplària i 220 cm d'alçària, guia i ferramenta, tirador i pany d'acer inoxidable	1.103,26000	€
BAQ7-2Q2E	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 80x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	62,75000	€
BAQ8-2PDS	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	192,54000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BAS0-0ZFS	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu mitjà	9,26000	€
BAS1-0I4R	u	Porta tallafocs de fusta,EI2-C 60, d'una fulla batent per a un buit d'obra de 80x210 cm, preu superior	476,32000	€
BAS1-0IFA	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 de dues fulles batents per a una llum de 160x205 cm, preu alt amb finestreta	949,87000	€
BAT0-5401	u	Porta acústica d'interior tipus block, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, acabat lacat, de 65 mm de gruix, marc de 194x40 mm, amb un aïllament a soroll aeri de 45 dbA, de dues fulles batents de cares llises, fulla principal de 100 cm d'amplària i 210 cm d'alçària i fulla passiva de 60 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, tapetes ambdues cares, visor de vidre de D=40 cm, junt bilavial al travesser inferior, bastiment de fusta amb junt isofònic perimetral, incloent ferramenta de penjar, pany de cop i clau i maneta, passadors manuals encastats en full passiu	1.574,00000	€
BAT0-5402	U	Porta acústica d'interior tipus block, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, acabat lacat, de 65 mm de gruix, marc de 194x40 mm, amb un aïllament a soroll aeri de 50 dbA, de dues fulles batents de cares llises, fulla principal de 100 cm d'amplària i 210 cm d'alçària i fulla passiva de 60 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, tapetes ambdues cares, visor de vidre de D=40 cm, junt bilavial al travesser inferior, bastiment de fusta amb junt isofònic perimetral, incloent ferramenta de penjar, pany de cop i clau i maneta, passadors manuals encastats en full passiu	1.705,00000	€
BAZ2-2QCS	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 80x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	83,66000	€
BAZ3-2V7A	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	40,45000	€
BAZ4-2PZG	u	Joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu mitjà	8,62000	€
BB10-0XMS	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària	102,37000	€
BC11-5401	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire amb argó de 14 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	108,71000	€
BC1K-0WNT	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 3 mm	34,10000	€
BCZ0-33S7	m2	Làmina adhesiva transparent de control solar, de 152x100 cm i 50 µm de gruix, color gris fosc, per a col·locar per la cara interior de l'envidrament	33,83000	€
BD11-0MDH	u	Brida per a tub de polipropilè de diàmetre entre 125 i 160 mm	3,24000	€
BD11-0MDI	u	Brida per a tub penjat del sostre	3,60000	€
BD16-1K9V	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	16,77000	€
BD16-1K9X	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 40 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	4,52000	€
BD16-1K9Z	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	10,87000	€
BD16-1KA1	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	11,81000	€
BD34-2043	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm	28,41000	€
BD5A-14F3	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 150 mm i 100 a 130 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat ranurada classe D400 segons norma UNE-EN 1433, integrada a la canal	58,21000	€
BD7F-1OIR	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	5,43000	€
BD7F-1OJ1	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 125 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	3,96000	€
BDD1-1KH0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	40,99000	€

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,30000	€
BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,16000	€
BDG3-34II	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 63 mm de diàmetre nominal	0,47000	€
BDW2-1KBY	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=125 mm	18,20000	€
BDW2-1KC5	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=40 mm	2,74000	€
BDW2-1KC8	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=90 mm	9,34000	€
BDW2-1KC9	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=110 mm	14,61000	€
BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	9,25000	€
BDW3-FFAK	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	20,37000	€
BDW3-FFAO	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,13000	€
BDW3-FFAP	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,30000	€
BDY2-1KCD	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=125 mm	0,29000	€
BDY2-1KCK	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=40 mm	0,04000	€
BDY2-1KCN	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=90 mm	0,10000	€
BDY2-1KCO	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=110 mm	0,21000	€
BE41-0O0Y	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits	4,60000	€
BE41-0O0Z	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits	3,48000	€
BE41-0O1C	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits	3,80000	€
BE42-0O6I	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, unió amb brida extensible cargolada	7,76000	€
BE42-0O9N	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 315 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, unió amb brida extensible cargolada	10,64000	€
BE51-17XK	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.033 W/(m·K), resistència tèrmica >=0.75758	6,49000	€
BE51-17XP	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre, 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K), resistència tèrmica >=1.25	9,54000	€
BEC1-5401	u	Recuperador de calor, per un caudal nominal 3300 m3/h, amb intercanviador de plaques tipus counterflow d'alta eficiencia (fins el 93%), montat en caixa d'acer galvanizat plastificat de color blanc, de doble paret amb aïllament interior termoacústic ininflamable (A1/M0) de llana mineral de 25 mm de gruix. Boques d'entrada i sortida configurables, per instal·lació horizontal i vertical. Temperatura mínima d'aire exterior -10ºC. Motor EC de alimentació monofàsica, amb protecció electrònica integrada. IP44, Clase B. Ventiladors Plug-fans amb rodets d'àlabes cap enrera. Filtres F7 (ePM1 70%) de baixa pèrdua per a l'aportació d 'aire i filtres M5 (ePM10 50%) per a l'extracció d'aire. Amb control de funcionament integral, integrat a la unidad i cablejat a tots els componentes. Control dels ventiladors VAV (Volumen de aire variable), amb regulació de velocitat per sonda de pressió en el circuit d'impulsió, amb control de regulació dels ventiladors d'impulsió i retorn. Sonda de pressió TDP-S. Amb by-pass intern i panells laterals intercambiables. Model CADB-HE-D 33 LH PRO-REG de S&P o similar. Amb teulat de protecció tipus TPP-HE-H-33 de S&P o similar	11.410,00000	€
BEGD-5401	u	Unitat exterior per equip de climatització, funcionament en bomba de calor, amb una potència frigorífica nominal de 39,2 kW i una potència calorífica nominal de 44,1 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 8,23 i SCOP de 4, alimentació monofàsica, gas refrigerant R410A. Model ARUM140LTE5 gama Multi V5 de LG o similar	12.497,55000	€
BEGD-5402	u	Unitat exterior per equip de climatització, funcionament en bomba de calor, amb una potència frigorífica nominal de 28 kW i una potència calorífica nominal de 31,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 8,23 i SCOP de 4, alimentació monofàsica, gas refrigerant R410A. Model ARUM100LTE5 gama Multi V5 de LG o similar	9.053,30000	€
BEJ6-5401	u	Unitat interior per equip de climatització tipus split de paret, amb una potència frigorífica nominal de 4,5 kW i una potència calorífica nominal de 5 kW. Model ARNU15GSJC4 gama Multi V de LG o	804,95000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		similar		
BEJ6-5402	u	Unitat interior per equip de climatització, per conductes a mitja presió, amb una potència frigorífica nominal de 3,6 kW i una potència calorífica nominal de 4 kW. Model ARNU12GM1A4 gama Multi V de LG o similar	1.050,10000	€
BEJ6-5403	u	Unitat interior per equip de climatització, per conductes a mitja presió, amb una potència frigorífica nominal de 4,5 kW i una potència calorífica nominal de 5 kW. Model ARNU15GM1A4 gama Multi V de LG o similar	1.115,20000	€
BEJ6-5404	u	Unitat interior per equip de climatització, per conductes a mitja presió, amb una potència frigorífica nominal de 7,1 kW i una potència calorífica nominal de 8 kW. Model ARNU24GM1A4 gama Multi V de LG o similar	1.209,70000	€
BEK4-2GXJ	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre, autoregulable mecànicament	101,54000	€
BEK4-2GXL	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre, autoregulable mecànicament	98,43000	€
BEKJ-5401	u	Reixa d'impulsió d'aire de simple deflexió per a conductes circulars, d'aletes orientables individualment i 1a fila paral·leles, de 700x75 mm, d'acer galvanizat i lacat, amb regulador-captador d'acer, amb fixació amb cargols. Tipus BMC+SD de Madel o similar	22,80000	€
BEKJ-5402	u	Reixa d'impulsió d'aire de simple deflexió per a conductes circulars, d'aletes orientables individualment i 1a fila paral·leles, de 700x125 mm, d'acer galvanizat i lacat, amb regulador-captador d'acer, amb fixació amb cargols. Tipus BMC+SP de Madel o similar	26,95000	€
BEKJ-5403	u	Reixa d'impulsió d'aire de simple deflexió per a conductes circulars, d'aletes orientables individualment i 1a fila paral·leles, de 600x125 mm, d'acer galvanizat i lacat, amb regulador-captador d'acer, amb fixació amb cargols. Tipus BMC+SP de Madel o similar	25,10000	€
BEKJ-5404	u	Reixa d'impulsió d'aire de simple deflexió, d'aletes orientables individualment i paral.leles a la cota major, de 200x100 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus AMT-AN de Madel o similar	9,75000	€
BEKM-5401	u	Reixa de retorn d'aire de malla de retícula, de 500x400 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb regulador de cabal d'aletes oposades fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus RMT-A+SP de Madel o similar	41,48000	€
BEKM-5402	u	Reixa de retorn d'aire de malla de retícula, de 500x300 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb regulador de cabal d'aletes oposades fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus RMT-A+SP de Madel o similar	27,65000	€
BEKM-5403	u	Reixa de retorn d'aire de malla de retícula, de 500x200 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb regulador de cabal d'aletes oposades fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus RMT-A+SP de Madel o similar	19,37000	€
BEKM-5404	u	Reixa de retorn d'aire de malla de retícula, de 200x2100 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb regulador de cabal d'aletes oposades fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus RMT-A+SP de Madel o similar	56,68000	€
BEKO-5401	u	Silenciador acústic per a conducte de climatització, rectangular d'estructura exterior i interior de xapa d'acer galvanitzat plegada i reforçada, i celdes de fibra mineral inorgànica incombustible protegida per teixit especial ignífug, de dimensions 900 x 450 x 320 mm, per un caudal d'aire de 0,23 m3/s, 3 canals de 50 mm d'ample, fibra de 100 mm de gruix, velocitat de l'aire 3,8 m/s, pèrdua de càrrega 8 Pa, relació 2d/2h de 2 i àrea de pas 0,048 mm, casa Acústica Integral o equivalent	335,00000	€
BEKO-5402	u	Silenciador acústic per a conducte de climatització, rectangular d'estructura exterior i interior de xapa d'acer galvanitzat plegada i reforçada, i celdes de fibra mineral inorgànica incombustible protegida per teixit especial ignífug, de dimensions 900 x 675 x 350 mm, per un caudal d'aire de 0,27 m3/s, 4 canals de 50 mm d'ample, fibra de 100 mm de gruix, velocitat de l'aire 3,9 m/s, pèrdua de càrrega 8 Pa, relació 2d/2h de 2 i àrea de pas 0,07 mm, casa Acústica integral o equivalent	421,00000	€
BEKO-5403	u	Silenciador acústic per a conducte de climatització, rectangular d'estructura exterior i interior de xapa d'acer galvanitzat plegada i reforçada, i celdes de fibra mineral inorgànica incombustible prtotegida per teixit especial ignífug, de dimensions 900 x 675 x 350 mm, per un caudal d'aire de 0,32 m3/s, 4 canals de 50 mm d'ample, fibra de 100 mm de gruix, velocitat de l'aire 4,6 m/s, pèrdua de càrrega 12Pa, relació 2d/2h de 2 i àrea de pas 0,07 mm, casa Acústica Integral o equivalent	421,00000	€
BEKO-5404	u	Silenciador acústic per a conducte de climatització, rectangular d'estructura exterior i interior de xapa d'acer galvanitzat plegada i reforçada, i celdes de fibra mineral inorgànica incombustible protegida per teixit especial ignífug, de dimensions 1000 x 1000 x 600 mm, per un caudal d'aire de 0,92 m3/s, 3 canals de 100 mm d'ample, fibra de 200 mm de gruix, velocitat de l'aire 5,1 m/s, pèrdua de càrrega 11Pa, relació 2d/2h de 2 i àrea de pas 0,18 mm, casa Acústica Integral o	529,00000	€

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		equivalent		
BEV6-5401	u	Junta de derivació per a bomba de calor. Model ARBLN01621 gama Multi V de LG o similar	98,70000	€
BEV6-5402	u	Junta de derivació per a bomba de calor. Model ARBLN03321 gama Multi V de LG o similar	136,50000	€
BEV6-5403	u	Control remot per cable programable estàndar. Model PREMTB001 de LG o similar	103,60000	€
BEV6-5404	u	Control central amb pantalla tàctil. Model PACEZA000 de LG o similar	1.664,10000	€
BEVE-1KAX	u	Sonda de qualitat d'aire ambient, amb accessoris de muntatge	262,32000	€
BEW1-0OX2	u	Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre	8,51000	€
BEW1-0OX3	u	Suport estàndard per a conducte circular de 315 mm de diàmetre	8,72000	€
BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	6,06000	€
BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,29000	€
BF50-5401	u	Embornal sifònic de fundició, de mesures exteriors de 400x400 mm, format per caixa, reixa i tapa interior abatibles, sobre base i reblert lateral de formigó HM-20/P/20/I	298,12000	€
BF52-5401	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada	34,80000	€
BF52-5402	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada	32,20000	€
BF52-5403	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada	30,20000	€
BF52-5404	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada	28,80000	€
BF52-5405	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada	26,90000	€
BF52-5406	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada	22,20000	€
BF52-5407	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada	18,90000	€
BFB5-1PMA	m	Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,5 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2	0,70000	€
BFB5-1PME	m	Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2	1,97000	€
BFQ0-0DCA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,13000	€
BFQ0-0DFS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,42000	€
BFWF-09RR	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	1,66000	€
BFWF-09S2	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	3,16000	€
BFY3-065J	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 13 mm de gruix	0,09000	€
BFYH-0A43	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,05000	€
BFYH-0A47	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,07000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG12-0G56	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	2,24000	€
BG12-0G6T	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,25000	€
BG19-5401	u	Quadre general per a 7 equips i 37 elements amb 30% lliure. Quadre de doble aïllament muntat en superfície amb porta opaca, format per interruptor general automàtic (IGA) combinat magnetotèrmic-protector contra sobretensions transitòries i permanents, de 9 mòduls, format per interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 80 A, poder de tall 15 kA, corba de 8 a 12 x In, i protector contra sobretensions. I magnetotèrmics segons esquema unifilar projecte: 2 magnetotermic/tetrap 50A 15kA. Inclou elements de fixació, regletes de connexió i accessoris	1.350,00000	€
BG19-5402	u	Subquadre per a 44 equips i 96 elements amb 30% lliure. Quadre de doble aïllament muntat en superfície amb porta opaca. format per interruptors diferencials i magnetotèrmics segons esquema unifilar projecte: 16 u. magnetotermic/bip 10A 6kA; 13 u. magnetotermic/bip 16A 6kA; 1 u. magnetotermic/trip 16A 15kA; 1 u. magnetotermic/tetrap 20A 15kA; 9 u. diferencial/bip AC 40A 30mA; 2 u. diferencial/bip AC 40A 300mA; 1 u.diferencial/tetrap AC 40A 300mA. Inclou elements de fixació, regletes de connexió i accessoris, totalment muntat, connexionat i provat	2.435,00000	€
BG19-5403	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF-10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kw, per a mesura indirecta, potència entre 55 i 111 kw, tensió de 400 v, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171 mm, amb base de fusibles, amb equip de comptage, amb ICP tetrapolar (4p) de 160 a regulable entre 80 i 160 a i poder de tall de 15 ka, sense protecció diferencial	726,00000	€
BG28-2HM6	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 300 mm d'amplària	12,98000	€
BG29-1ZSI	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat sendzimir, de 150 mm d'amplària	3,62000	€
BG29-1ZSM	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat sendzimir, de 300 mm d'amplària	6,86000	€
BG29-1ZSR	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat sendzimir, de 200 mm d'amplària	4,46000	€
BG2F-2HLS	m	Perfil separador per a safata aïllant de PVC, de 60 mm d'alçària	7,10000	€
BG2I-0B7Z	m	Safata aïllant de PVC perforada, de 60x300 mm	28,56000	€
BG2J-0BF0	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm	8,23000	€
BG2J-0BF2	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm	14,61000	€
BG2J-0BFI	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm	12,26000	€
BG2P-1KUV	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,62000	€
BG2Q-1KSN	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,69000	€
BG2Q-1KSO	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,09000	€
BG2Q-1KST	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,19000	€
BG2Q-1KSU	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,27000	€
BG2Q-1KSV	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,34000	€
BG2Q-1KSW	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,52000	€
BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,24000	€
BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,49000	€

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG2Q-1KTO	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	4,77000	€
BG33-5401	m	Cable solar designació H1Z2Z2 de secció 1x6 mm2, color negre	2,93000	€
BG33-5402	m	Cable solar designació H1Z2Z2 de secció 1x6 mm2, color vermell	2,93000	€
BG33-5502	m	Cable amb conductor de coure de designació TT, unipolar, de secció 1x1.5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	0,54000	€
BG33-5504	m	Cable amb conductor de coure de designació TT, unipolar, de secció 1x2.5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,09000	€
BG33-5505	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x2.5+2,5TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE 211025 amb baixa emissió fums	2,13000	€
BG33-5506	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025 tetrapolar, de secció 4x6+6TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE 211025 amb baixa emissió fums	7,18000	€
BG33-5507	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025 tetrapolar, de secció 4x4+4TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE 211025 amb baixa emissió fums	5,21000	€
BG33-5508	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x4+4TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE 211025 amb baixa emissió fums	2,73000	€
BG33-5509	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025, tetrapolar, de secció 4x25+16TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	20,55000	€
BG33-5510	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	8,51000	€
BG33-G2SE	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	8,51000	€
BG33-G2SX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,24000	€
BG33-G2SY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,90000	€
BG33-G2T0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	0,73000	€
BG33-G2TA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,18000	€
BG33-G2VM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,73000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG33-G2VN	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	7,26000	€
BG33-G2VQ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	4,78000	€
BG33-G2VV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,65000	€
BG33-G2WB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,30000	€
BG33-G2WS	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	20,55000	€
BG33-G2WW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	13,61000	€
BG33-G2X3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	0,53000	€
BG33-G2X6	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,09000	€
BG33-G2Z9	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, bipolar, de secció 2x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,58000	€
BG33-G2ZZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, + cable de comandament	27,99000	€
BG33-G301	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	6,11000	€
BG33-G308	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	8,18000	€
BG33-HJ9W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar més neutre, de secció 3x25/16 mm2, amb, coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	14,79000	€
BG35-HFVQ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,27000	€
BG35-HIIU	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,54000	€

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG3I-06W4	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2	2,62000	€
BG49-18YE	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	76,58000	€
BG69-1NRK	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, per a encastar	5,42000	€
BG6G-1NYC	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, per a encastar	5,00000	€
BG83-H6J0	u	Detector de presencia, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu mitjà, amb accessoris de muntatge	80,03000	€
BGD1-5401	u	Electrode simple o multiple per a posada a terra que garanteixi una resistencia inferior a 10 ohms, format per un electrode de grafit rigid instal·lat en l'interior de perico de fabrica de 40x40 cm, amb tapa registrable, amb activador-conductor, motlle de xapa de ferro i sac de coto, inclus perforacions i mescla de terres aixi com registre de control amb desconnectador i barra equipotencial amb unio a l'electrode mitjançant conductor de coure descobert de 50 mm2 de seccio amb proteccio mecanica	189,27000	€
BGD3-1YM0	kg	Producte per a millora de la conductivitat del terreny	4,63000	€
BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	29,57000	€
BGD4-5401	u	Caixa de seccionament de terres	23,20000	€
BGD5-06SQ	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, estàndard	8,43000	€
BGE1-34CA	u	Equip multifunció per a instal·lació fotovoltaica amb funcions d'inversor, carregador i regulador, de 1500 VA de potència, monofàsic de 230 V d'ona sinusoïdal modificada, rendiment mínim 94 %	515,26000	€
BGE1-5401	u	Quadre de protecció de strings per a instal·lacions fotovoltaiques de tensions fins a 1000Vdc tipus Sölver STC6IP. Entrades de strings independents i sortides independents sense agrupar. Protecció de 6 strings amb bases portafusibles i fusibles 10x38 de 15S gPV 1000Vdc en ambdós pols. Inclòs protector contra sobretensions transitòries tipus 2 fins a 1000Vdc, Muntat en armari de poliéster de dimensions 600x500x230 mm amb grau de protecció IP65	620,00000	€
BGE1-5402	u	Inversor trifàsic CC/AC tipus GH-IT 3M Advanced de GreenHeiss, 3MPPTs, potència nominal de CA 33Kw 400V	3.250,00000	€
BGE1-5403	u	Quadre de protecció AC tipus SOLVER Inversor trifàsic 33/36 KW, amb caixa de superfície ABB Mistral de dimensions 250x430x154 mm, amb porta transparent i grau de protecció IP65. Paramenta Hager. Automàtic 4x63A amb poder de tall 6 KA. Diferencial 4x63A/300mA clase A. Protector de sobretensions transitòries tipus 2 Cirprotec. Preparat per cablejat d'entrada i sortida fns a 16 mm2	350,00000	€
BGE1-5404	u	Sistema de monitorització 24h trifàsic <250A, de GreenHeiss	255,00000	€
BGE1-5405	u	Connector MULTICONTACT MC4 femella per a connexió ràpida, segura, estanca i hermética de panells solars per a cable solar de 4-6 mm2	2,00000	€
BGE1-5406	u	Connector MULTICONTACT MC4 mascle per a connexió ràpida, segura, estanca i hermética de panells solars per a cable solar de 4-6 mm2	1,50000	€
BGE1-5407	u	Petit material auxliar necessari per a instal·lació fotovoltaica	940,00000	€
BGE4-5401	u	Mòdul fotovoltaic monocristalí, tipus JA Solar model 455Wp, MBB/HC/BS PERC 144 Cel 1500V	246,70000	€
BGE4-5402	u	Estructura de formigó per a panells solars en cobertes planes tipus SOLARBLOC 10º, inclosa part proporcional d'accessoris per a la fixació de panells	32,95000	€
BGE4-5403	u	Estructura d'alumini per a suport de panells solars tipus BULTMEIER per a un conjunt de 44 panells solars	8.735,00000	€
BGE4-HJ42	u	Mòdul fotovoltaic monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, potència de pic 400 Wp, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb una eficiència mínima del 22,5%	248,52000	€
BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,36000	€
BGW7-20NA	u	Part proporcional d'accessoris per a mòdul fotovoltaic	10,23000	€
BGWA-0AK2	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PVC, de 60 mm d'alçària i 300 mm d'amplària	3,26000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BGWA-0AMZ	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir, de 60 mm d'alçària i 150 mm d'amplària	3,28000	€
BGWA-0AN1	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir, de 60 mm d'alçària i 300 mm d'amplària	4,63000	€
BGWA-0ANT	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir, de 100 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	5,71000	€
BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,17000	€
BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,51000	€
BGY1-1OZR	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de PVC de 300 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	9,57000	€
BGY1-1P1Z	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir de 150 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	3,18000	€
BGY1-1P20	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir de 200 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	3,35000	€
BGY1-1P21	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir de 300 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	4,10000	€
BGY3-0B2S	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,18000	€
BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	4,45000	€
BH12-5401	u	Llumenera lineal adosada o suspesa a sostre, de dimensions 1137x50x67 mm, de 17,5 W de potència, amb leds, perfil fabricat d'alumini extrusionat gris satinat i difusor de policarbonat opal, equip electrònic incorporat, K 3000, eficàcia lluminosa 87,8 lm/w. Tipus Fil 50 G2 opal de Lamp o equivalent	175,00000	€
BH20-2LVL	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 24 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 19, eficàcia lluminosa de 100 lm/W, amb equip elèctric regulable 1-10 V, aïllament classe I, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP44	64,20000	€
BH64-5401	u	Llumenera d'emergència i senyalització rectangular superficie, amb difusor de policarbonat i cos d'ABS, amb làmpada fluorescent de 8 W de potència i làmpada de senyalització LED, flux aproximat de 215 lumens i 1 hora d'autonomia, de superfície. Tipus Hydra de Daisalux o equivalent	154,27000	€
BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	45,02000	€
BJ115-0QEE	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà	90,46000	€
BJ11C-0Q71	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, color blanc i preu mitjà	135,83000	€
BJ11O-0PMV	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	5,80000	€
BJ18A-17WK	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, amb fixacions	68,56000	€
BJ211-0R4N	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida d'1/2 i entrada d'1/2	44,10000	€
BJ21B-0R7W	u	Aixeta senzilla per a safareigs, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2"	19,87000	€
BJ21C-0R8F	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2"	49,65000	€
BJ4Z-H68Z	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló	274,85000	€
BM33-0T4N	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 3 kg, amb pressió incorporada, pintat	31,21000	€
BM33-0T4W	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 3,5 kg, amb pressió incorporada, pintat	66,41000	€
BMS0-1K1T	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	4,70000	€
BMS0-1K1V	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	4,70000	€
BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,34000	€
BP20-2VB3	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio per a sistema 2 fils i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN	91,97000	€

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BP21-2VAL	u	Telèfon per a sistema audio 2 fils, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i dos pulsadors per a obertura i addicional	54,55000	€
BP22-0SLE	m	Cable per a transmissió telefònica, per a 2 parells de cables, de secció 0,64 mm2 cada un	0,36000	€
BP27-2VBD	u	Derivador de comunicació audio amb sistema 2 fils per a distribució en planta fins a 4 sortides de derivació i una sortida de pas	41,18000	€
BP2H-2WWU	u	Obreportes elèctric d'accionament normal per a sistemes digitals o 2 fils sense palanca de desbloqueig per a col·locar encastat	24,14000	€
BP2L-2WIN	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 4 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, per a muntatge encastat	324,44000	€
BP44-1A3W	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,78000	€
BP7K-1O7N	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu mitjà, per a encastar	16,78000	€
BQ11-5401	u	Banc de fusta de faig, de L=3,70 m, amb un costat de directrius corbes, envernissat i acabat segons detalls projecte	1.835,00000	€
BQN1-5401	u	Escala metàl·lica de dos trams i replans partits, de 1,00 m d'ample, amb dos suports de xapes d'acer laminat de 20 mm de gruix fixades a l'obra, amb un total de 17 graons de planxa metàlica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, soldats superiorment a les xapes laterals i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de tub de 24 mm de diàmetre soldats lateralment a les xapes de suport. Pintat amb dues capes d'acabat amb pintura metàl.lica anticorrosiva i dues d'acabat a l'esmalt	3.384,00000	€
BQN1-H5YB	m	Escala metàl·lica recta, de 0,6 m d'amplària, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat IPN 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontal i posterior, de 2 mm de gruix, soldats superiorment als perfils i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de secció rectangular 50x10 mm soldats lateralment als perfils, amb acabat lacat	376,66000	€
BR32-21DJ	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	45,77000	€
BR421-22CP	u	Ceratonia siliqua de perímetre de 50 a 60 cm, en contenidor de més de 80 l	413,79000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.:	1,000			90,21000	€
			Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	26,38000	=	26,38000	
				Subtotal:			26,38000	26,38000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,00000	=	1,40000	
				Subtotal:			1,40000	1,40000
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,73000	=	0,34600	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	19,54000	=	31,85020	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	119,89000	=	29,97250	
				Subtotal:			62,16870	62,16870
		DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,26380
		COST DIRECTE						90,21250
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						90,21250
B07F-0LT6	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			191,65000	€
			Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	26,38000	=	27,69900	
				Subtotal:			27,69900	27,69900
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,00000	=	1,45000	
				Subtotal:			1,45000	1,45000
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,73000	=	0,34600	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	19,54000	=	29,89620	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,27000	=	108,00000	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	119,89000	=	23,97800	
				Subtotal:			162,22020	162,22020
		DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,27699
		COST DIRECTE						191,64619
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						191,64619

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.:	1,000			86,37000	€
			Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	26,38000	=	26,38000	
				Subtotal:			26,38000	26,38000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,00000	=	1,40000	
				Subtotal:			1,40000	1,40000
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,73000	=	0,34600	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740	x	19,54000	=	33,99960	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	119,89000	=	23,97800	
				Subtotal:			58,32360	58,32360
		DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,26380
		COST DIRECTE						86,36740
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						86,36740
B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.:	1,000			1,52000	€
			Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	27,13000	=	0,13565	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	30,56000	=	0,15280	
				Subtotal:			0,28845	0,28845
Materials								
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,010	x	1,51000	=	0,01540	
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	1,16000	=	1,21800	
				Subtotal:			1,23340	1,23340
		DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,00288
		COST DIRECTE						1,52473
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						1,52473
D0701911	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.:	1,000			111,26000	€
			Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	26,38000	=	26,38000	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:		26,38000	26,38000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,00000	=	1,40000	
					Subtotal:		1,40000	1,40000
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,73000	=	0,34600	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,480	x	19,54000	=	28,91920	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,450	x	119,89000	=	53,95050	
					Subtotal:		83,21570	83,21570
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,26380
					COST DIRECTE			111,25950
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			111,25950

D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000	153,60000	€

	Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000 h Manobre especialista	1,050	/R x	26,38000	=	27,69900	
Subtotal:					27,69900	27,69900
Maquinària						
C1705600 h Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,00000	=	1,45000	
Subtotal:					1,45000	1,45000
Materials						
B0111000 m3 Aigua	0,200	x	1,73000	=	0,34600	
B0310020 t Sorra de pedrera per a morters	1,380	x	19,54000	=	26,96520	
B0512401 t Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	119,89000	=	45,55820	
B0532310 kg Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000	x	0,27000	=	51,30000	
Subtotal:					124,16940	124,16940
DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,27699
COST DIRECTE						153,59539
COST EXECUCIÓ MATERIAL						153,59539

D07AA000	m3	Formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3	Rend.: 1,000	59,17000	€

	Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000 h Manobre	0,500	/R x	25,51000	=	12,75500	
Subtotal:					12,75500	12,75500
Materials						

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B0111000	m3	Aigua	0,330	x	1,73000	=	0,57090	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,330	x	119,89000	=	39,56370	
B7C100N0	kg	Escumant per a formigó cel·lular	5,000	x	1,23000	=	6,15000	
					Subtotal:		46,28460	46,28460
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,12755
					COST DIRECTE			59,16715
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			59,16715

D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000	1,52000	€

	Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra						
A0124000 h Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	30,56000	=	0,15280	
A0134000 h Ajudant ferrallista	0,005	/R x	27,13000	=	0,13565	
Subtotal:					0,28845	0,28845
Materials						
B0A14200 kg Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,010	x	1,51000	=	0,01540	
B0B2A000 kg Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	1,16000	=	1,21800	
Subtotal:					1,23340	1,23340
DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,00288
COST DIRECTE						1,52473
COST EXECUCIÓ MATERIAL						1,52473

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	E45218H3	m3	Formigó per a mur, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	Rend.:	1,000			153,94	€
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,252	/R x	30,56000	=	7,70112	
	A0140000	h	Manobre	1,008	/R x	25,51000	=	25,71408	
					Subtotal:			33,41520	33,41520
Maquinària									
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,125	/R x	176,02000	=	22,00250	
					Subtotal:			22,00250	22,00250
Materials									
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,050	x	79,71000	=	83,69550	
					Subtotal:			83,69550	83,69550
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,83538
			COST DIRECTE						139,94858
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			13,99486
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						153,94344
	E4B13000	kg	Armadura per a pilars AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.:	1,000			2,14	€
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,007	/R x	30,56000	=	0,21392	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,007	/R x	27,13000	=	0,18991	
					Subtotal:			0,40383	0,40383
Materials									
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005	x	1,51000	=	0,00755	
					Subtotal:			0,00755	0,00755
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,52473	=	1,52473	
					Subtotal:			1,53228	1,53228
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,00606
			COST DIRECTE						1,94217
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			0,19422
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						2,13638
	E4B23000	kg	Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.:	1,000			2,40	€
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	30,56000	=	0,30560	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,012	/R x	27,13000	=	0,32556	
					Subtotal:			0,63116	0,63116
Materials									
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012	x	1,51000	=	0,01812	
					Subtotal:			0,01812	0,01812
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,52473	=	1,52473	
					Subtotal:			1,54285	1,54285
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,00947
			COST DIRECTE						2,18348
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			0,21835
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						2,40183
	E4D11103	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl·lics per a pilars de secció rectangular, per a revestir, d'alçària fins a 3 m	Rend.:	1,000			27,05	€
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,350	/R x	30,56000	=	10,69600	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,400	/R x	27,13000	=	10,85200	
					Subtotal:			21,54800	21,54800
Materials									
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,011	x	51,21000	=	0,56331	
	B0D81280	m2	Plafó metàl·lic de 50x50 cm per a 50 usos	1,200	x	1,19000	=	1,42800	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,080	x	2,80000	=	0,22400	
	B0DZP200	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x50 cm	1,000	x	0,29000	=	0,29000	
					Subtotal:			2,50531	2,50531
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,53870
			COST DIRECTE						24,59201
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			2,45920
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						27,05121
	E4D22A23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist	Rend.:	1,000			33,51	€
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,356	/R x	30,56000	=	10,87936	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,475	/R x	27,13000	=	12,88675	
					Subtotal:			23,76611	23,76611
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0A31000	kg	Clau acer	0,101	x	1,53000	=	0,15407	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,496	x	0,44000	=	0,65824	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,010	x	51,21000	=	0,51722	
	B0D81550	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 20 usos	1,129	x	3,47000	=	3,91694	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,100	x	2,80000	=	0,28000	
	B0DZP500	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	1,000	x	0,58000	=	0,58000	
						Subtotal:		6,10647	6,10647
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,59415
			COST DIRECTE						30,46673
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		3,04667
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						33,51341

E5113351	m2	Acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera de 16 a 32 mm de diàmetre, de 5 cm de gruix, col·locat sense adherir	Rend.:	1,000	5,77	€

			Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,030	/R x	30,56000	=	0,91680	
A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	25,51000	=	2,55100	
				Subtotal:			3,46780	3,46780
Materials								
B0351000	t	Palet de riera de diàmetre 16 a 32 mm	0,090	x	19,21000	=	1,72890	
				Subtotal:			1,72890	1,72890
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,05202
		COST DIRECTE						5,24872
		DESPESES INDIRECTES			10,00	%		0,52487
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						5,77359

E5Z15N40	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 15 cm de gruix mitjà	Rend.:	1,000	18,62	€

			Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,140	/R x	30,56000	=	4,27840	
A0140000	h	Manobre	0,140	/R x	25,51000	=	3,57140	
				Subtotal:			7,84980	7,84980
Materials								
D07AA000	m3	Formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3	0,152	x	59,16715	=	8,96382	
				Subtotal:			8,96382	8,96382

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,11775
			COST DIRECTE	16,93137
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %	1,69314
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	18,62450

E713878K	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PN-1 segons la norma UNE 104402 d'una làmina, de densitat superficial 3,8 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, col·locada sobre capa separadora amb geotèxtil	Rend.:	1,000	17,90	€

			Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	30,56000	=	6,11200	
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	27,13000	=	2,71300	
				Subtotal:			8,82500	8,82500
Materials								
B7119080	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2	1,100	x	5,64000	=	6,20400	
B7B11170	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 70 a 90 g/m2	1,100	x	1,01000	=	1,11100	
				Subtotal:			7,31500	7,31500
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,13238
		COST DIRECTE						16,27238
		DESPESES INDIRECTES			10,00	%		1,62724
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						17,89961

E71387LK	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PN-1 segons la norma UNE 104402 d'una làmina, de densitat superficial 3,8 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2, col·locada sobre capa separadora amb geotèxtil	Rend.:	1,000	19,12	€

			Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	30,56000	=	6,11200	
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	27,13000	=	2,71300	
				Subtotal:			8,82500	8,82500
Materials								
B71190L0	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 40-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2	1,100	x	6,65000	=	7,31500	
B7B11170	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 70 a 90 g/m2	1,100	x	1,01000	=	1,11100	
				Subtotal:			8,42600	8,42600

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,13238
				COST DIRECTE				17,38338
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		1,73834
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				19,12171
	E7B111A0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir	Rend.: 1,000				2,95 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	30,56000	=	1,22240	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	27,13000	=	0,54260	
					Subtotal:			1,76500	1,76500
Materials									
	B7B111A0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2	1,100	x	0,81000	=	0,89100	
					Subtotal:			0,89100	0,89100

				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,02648
				COST DIRECTE				2,68248
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		0,26825
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,95072
	E7C2GC71	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 4.286 i 3,871 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada sense adherir	Rend.: 1,000				23,83 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	30,56000	=	2,44480	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	25,51000	=	1,02040	
					Subtotal:			3,46520	3,46520
Materials									
	B7C2GC70	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 4.286 i 3,871 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa	1,049	x	17,30000	=	18,14770	
					Subtotal:			18,14770	18,14770

				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,05198
				COST DIRECTE				21,66488
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		2,16649
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				23,83137
	K2148251	m3	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000				181,57 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0140000	h	Manobre	6,375	/R x	25,51000	=	162,62625
					Subtotal:			162,62625	162,62625
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		2,43939
				COST DIRECTE				165,06564
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		16,50656
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				181,57221
	K4435111	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra	Rend.: 1,000				2,56 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,014	/R x	30,56000	=	0,42784	
	A0140000	h	Manobre	0,014	/R x	25,51000	=	0,35714	
					Subtotal:			0,78498	0,78498
Materials									
	B44Z5011	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,52000	=	1,52000	
					Subtotal:			1,52000	1,52000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,01962
				COST DIRECTE				2,32460
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		0,23246
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,55706
	K4445115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, 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	Rend.: 1,000				3,63 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,032	/R x	31,07000	=	0,99424	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,017	/R x	27,23000	=	0,46291	
					Subtotal:			1,45715	1,45715
Maquinària									
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,032	/R x	3,50000	=	0,11200	
					Subtotal:			0,11200	0,11200
Materials									
	B44Z501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,69000	=	1,69000	
					Subtotal:			1,69000	1,69000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,03643
			COST DIRECTE			3,29558
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%	0,32956
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,62514

K44Z5A25 kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura — Rend.: 1,000 — 5,82 €

			Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,050	/R x	31,07000	=	1,55350	
A0135000	h	Ajudant soldador	0,050	/R x	27,23000	=	1,36150	
		Subtotal:					2,91500	2,91500
Maquinària								
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,050	/R x	3,50000	=	0,17500	
		Subtotal:					0,17500	0,17500
Materials								
B44Z5A2A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	2,16000	=	2,16000	
		Subtotal:					2,16000	2,16000
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,04373
		COST DIRECTE						5,29373
		DESPESES INDIRECTES		10,00	%			0,52937
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						5,82310

K45GD7C5 m3 Formigó per a dau de recolzament, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment — Rend.: 1,000 — 171,48 €

			Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,513	/R x	30,56000	=	15,67728	
A0140000	h	Manobre	2,052	/R x	25,51000	=	52,34652	
		Subtotal:					68,02380	68,02380
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	1,050	x	82,06000	=	86,16300	
		Subtotal:					86,16300	86,16300

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	1,70060
			COST DIRECTE			155,88740
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%	15,58874
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			171,47613

K4C31520 m Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 5 m amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs i <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats — Rend.: 1,000 — 14,80 €

			Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0121000	h	Oficial 1a	0,300	/R x	30,56000	=	9,16800	
A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	25,51000	=	3,82650	
		Subtotal:					12,99450	12,99450
Materials								
B0D62B60	cu	Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària >3 m de <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos	0,010	x	13,22000	=	0,13220	
		Subtotal:					0,13220	0,13220
		DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,32486
		COST DIRECTE						13,45156
		DESPESES INDIRECTES		10,00	%			1,34516
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						14,79672

K4DGC500 m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta — Rend.: 1,000 — 60,19 €

			Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,960	/R x	30,56000	=	29,33760	
A0133000	h	Ajudant encofrador	0,720	/R x	27,13000	=	19,53360	
		Subtotal:					48,87120	48,87120
Materials								
B0A31000	kg	Clau acer	0,099	x	1,53000	=	0,15116	
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,000	x	0,44000	=	0,87991	
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,002	x	317,54000	=	0,60333	
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,020	x	51,21000	=	1,02932	
B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,150	x	1,71000	=	1,96565	
		Subtotal:					4,62937	4,62937
		DESPESES AUXILIARS		2,50	%			1,22178
		COST DIRECTE						54,72235
		DESPESES INDIRECTES		10,00	%			5,47224
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						60,19459

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	K4FR667F	m3	Reparació amb reposició de peces de brancal d'obra ceràmica amb peces de maó massís d'elaboració mecànica R15 N/mm2, per a revestir de 290x140x50 mm, col·locades amb morter ciment 1:3	Rend.:	1,000				691,57 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	9,750	/R x	30,56000	=	297,96000	
	A0140000	h	Manobre	5,850	/R x	25,51000	=	149,23350	
					Subtotal:			447,19350	447,19350
Materials									
	B0F17251	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-15, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	401,740	x	0,36000	=	144,62640	
					Subtotal:			144,62640	144,62640
	D0701911	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,231	x	111,25950	=	25,70094	
					Subtotal:			170,32734	170,32734
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			11,17984
			COST DIRECTE						628,70068
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			62,87007
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						691,57075
	K4FZ610L	m3	Ataconat amb maó massís d'elaboració mecànica en estintolament de paret d'obra ceràmica, amb morter mixt	Rend.:	1,000				906,06 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	13,125	/R x	30,56000	=	401,10000	
	A0140000	h	Manobre	5,312	/R x	25,51000	=	135,50912	
					Subtotal:			536,60912	536,60912
Materials									
	B0F17251	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-15, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	625,900	x	0,36000	=	225,32400	
					Subtotal:			225,32400	225,32400
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,350	x	153,59539	=	53,71231	
					Subtotal:			279,03631	279,03631

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		8,04914
				COST DIRECTE					823,69457
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		82,36946
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					906,06402
	P2259-548K	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 95% del PM	Rend.:	1,000				1,87 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,020	/R x	25,51000	=	0,51020	
					Subtotal:			0,51020	0,51020
Maquinària									
	C131-005E	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,020	/R x	59,20000	=	1,18400	
					Subtotal:			1,18400	1,18400
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00765
				COST DIRECTE					1,70185
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,17019
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,87204
	P4510-I2YM	m3	Formigonament per a pilars, amb formigó HA-25/B / 10 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb cubilot	Rend.:	1,000				149,34 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,360	/R x	30,56000	=	11,00160	
	A0140000	h	Manobre	1,440	/R x	25,51000	=	36,73440	
					Subtotal:			47,73600	47,73600
Materials									
	B065760B	m3	Formigó HA-25/B / 10 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,050	x	82,70000	=	86,83500	
					Subtotal:			86,83500	86,83500
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		1,19340
				COST DIRECTE					135,76440
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		13,57644
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					149,34084
	P45C1-D5K1	m3	Formigonament per a lloses amb formigó HA-25/B / 10 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba	Rend.:	1,000				118,29 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,216	/R x	25,51000	=	5,51016	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,054	/R x	30,56000	=	1,65024	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		7,16040	7,16040
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,090	/R x	176,02000	=	15,84180	
						Subtotal:		15,84180	15,84180
Materials									
	B06E-11GQ	m3	Formigó HA-25/B / 10 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,020	x	82,70000	=	84,35400	
						Subtotal:		84,35400	84,35400
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,17901
						COST DIRECTE			107,53521
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		10,75352
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			118,28873

	P4B8-D6QK	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.:	1,000			2,41	€
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	27,13000	=	0,27130	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,012	/R x	30,56000	=	0,36672	
						Subtotal:		0,63802	0,63802
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012	x	1,51000	=	0,01812	
						Subtotal:		0,01812	0,01812
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,52473	=	1,52473	
						Subtotal:		1,54285	1,54285
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00957
						COST DIRECTE			2,19044
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,21904
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,40948

	P4DC-3UXZ	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi	Rend.:	1,000			43,38	€
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,600	/R x	27,13000	=	16,27800	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,600	/R x	30,56000	=	18,33600	
						Subtotal:		34,61400	34,61400
Materials									
	B062-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,015	x	51,21000	=	0,77327	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,101	x	1,53000	=	0,15407	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,990	x	0,44000	=	0,43560	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,002	x	317,54000	=	0,60333	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,71000	=	1,88100	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,040	x	2,80000	=	0,11200	
						Subtotal:		3,95927	3,95927
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,86535
						COST DIRECTE			39,43862
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		3,94386
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			43,38248

	P7B1-6Q4L	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir	Rend.:	1,000			3,19	€
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	27,13000	=	0,54260	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	30,56000	=	1,22240	
						Subtotal:		1,76500	1,76500
Materials									
	B7B1-0KP6	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2	1,100	x	1,01000	=	1,11100	
						Subtotal:		1,11100	1,11100
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02648
						COST DIRECTE			2,90248
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,29025
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,19272

	P7B2-5RJ7	m2	Làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida	Rend.:	1,000			1,70	€
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,015	/R x	27,13000	=	0,40695	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,030	/R x	30,56000	=	0,91680	
						Subtotal:		1,32375	1,32375
Materials									
	B775-0KR4	m2	Vel de polietilè de gruix 50 µm i de pes 48 g/m2	1,100	x	0,18000	=	0,19800	
						Subtotal:		0,19800	0,19800
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01986
						COST DIRECTE			1,54161
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,15416
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,69577

	P7CE1-4ITG	m2	Aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.353 i 2,162 m2·K/W, amb la superfície rugosa i cantell recte, fixada	Rend.:	1,000			33,10	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda						
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	25,51000	=	3,82650	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	30,56000	=	9,16800	
					Subtotal:			12,99450	12,99450
Materials									
	B7C25-186F	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.353 i 2,162 m2·K/W, amb la superfície rugosa i cantell recte	1,050	x	9,91000	=	10,40550	
	B7CZ2-0IR8	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	8,000	x	0,44000	=	3,52000	
	B811-1ZYY	t	Morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, en sacs	0,013	x	45,60000	=	0,57456	
	B8ZA-0P1S	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2	1,250	x	1,92000	=	2,40038	
					Subtotal:			16,90044	16,90044
					DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,19492
					COST DIRECTE				30,08986
					DESPESES INDIRECTES		10,00 %		3,00899
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				33,09884
	P81D-3GCK	m	Protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament	Rend.:	1,000				6,31 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	25,51000	=	0,76530	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	30,56000	=	1,83360	
					Subtotal:			2,59890	2,59890
Materials									
	B810-0P3P	m	Cantonera per a arrebossats i enguixats de material d'alumini per a arestes de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament	1,020	x	3,04000	=	3,10080	
					Subtotal:			3,10080	3,10080
					DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,03898
					COST DIRECTE				5,73868
					DESPESES INDIRECTES		10,00 %		0,57387
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,31255

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	P885-60AB	m2	Arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIV-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis	Rend.:	1,000				21,00 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP7	h	Ajudant estucador	0,200	/R x	24,14000	=	4,82800	
	A0F-000H	h	Oficial 1a estucador	0,400	/R x	27,19000	=	10,87600	
					Subtotal:			15,70400	15,70400
Materials									
	B884-16IQ	kg	Morter de ciment monocapa (OC), de designació CSIV-W2, segons UNE-EN 998-1, per a acabat llis	19,950	x	0,15000	=	2,99250	
					Subtotal:			2,99250	2,99250
					DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,39260
					COST DIRECTE				19,08910
					DESPESES INDIRECTES		10,00 %		1,90891
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				20,99801
	P924-DX77	m2	Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	Rend.:	1,000				10,21 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	25,51000	=	1,27550	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	26,38000	=	2,63800	
					Subtotal:			3,91350	3,91350
Maquinària									
	C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,050	/R x	8,73000	=	0,43650	
					Subtotal:			0,43650	0,43650
Materials									
	B03J-0K8H	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	0,268	x	18,21000	=	4,87664	
					Subtotal:			4,87664	4,87664
					DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,05870
					COST DIRECTE				9,28534
					DESPESES INDIRECTES		10,00 %		0,92853
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				10,21388
	P93M-3G0P	m2	Solera de formigó HA-25/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm amb additiu hidròfug, de gruix 15 cm, abocat des de camió	Rend.:	1,000				24,57 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,240	/R x	25,51000	=	6,12240	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,110	/R x	30,56000	=	3,36160	
					Subtotal:			9,48400	9,48400
Materials									
	B06E-12DP	m3	Formigó HA-25/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250	0,155	x	82,25000	=	12,70763	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			kg/m3 de ciment, additiu hidròfug, apte per a classe d'exposició I					
					Subtotal:		12,70763	12,70763
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,14226
				COST DIRECTE				22,33389
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		2,23339
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				24,56728
	P9Z3-DP4W	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	Rend.: 1,000				5,55 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,022	/R x 27,13000	=	0,59686	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,022	/R x 30,56000	=	0,67232	
					Subtotal:		1,26918	1,26918
Materials								
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,018	x 1,51000	=	0,02778	
	B0B8-107V	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x 3,11000	=	3,73200	
					Subtotal:		3,75978	3,75978
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01904
				COST DIRECTE				5,04800
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		0,50480
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,55280
	PAF3-5401	m2	Balconera de perfileria d'alumini amb trencament de pont tèrmic, color ral 7002, classificació mínima 4 E C5 segons normes, amb premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta	Rend.: 1,000				345,76 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x 27,13000	=	2,71300	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x 31,58000	=	15,79000	
					Subtotal:		18,50300	18,50300
Materials								
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,200	x 13,44000	=	2,68800	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,100	x 19,34000	=	1,93400	
	BAF1-5401	m2	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, classificació mínima 4 E C5 segons normes, amb premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta	1,000	x 291,20000	=	291,20000	
					Subtotal:		295,82200	295,82200

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	0,00	%		0,00000
				COST DIRECTE				314,32500
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		31,43250
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				345,75750
	PB70-HC73	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1	Rend.: 1,000				343,05 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x 31,58000	=	15,79000	
					Subtotal:		15,79000	15,79000
Materials								
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	8,000	x 5,06000	=	40,48000	
	B147W-H5J	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	1,000	x 255,04000	=	255,04000	
					Subtotal:		295,52000	295,52000
				DESPESES AUXILIARS	3,50	%		0,55265
				COST DIRECTE				311,86265
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		31,18627
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				343,04892
	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	Rend.: 1,000				88,98 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x 27,13000	=	8,13900	
					Subtotal:		8,13900	8,13900
Materials								
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x 5,06000	=	10,12000	
	B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	1,000	x 62,35000	=	62,35000	
					Subtotal:		72,47000	72,47000
				DESPESES AUXILIARS	3,50	%		0,28487
				COST DIRECTE				80,89387
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		8,08939
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				88,98325

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	PC1C-5401	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire amb argó de 14 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	Rend.:	1,000			139,48	€
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,600	/R x	29,70000	=	17,82000	
			Subtotal:					17,82000	17,82000
Materials									
	BC11-5401	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire amb argó de 14 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,000	x	108,71000	=	108,71000	
			Subtotal:					108,71000	108,71000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,26730
			COST DIRECTE						126,79730
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			12,67973
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						139,47703
	PG12-DH6X	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	Rend.:	1,000			8,18	€
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	27,09000	=	1,35450	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	31,58000	=	4,73700	
			Subtotal:					6,09150	6,09150
Materials									
	BG12-0G6T	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,000	x	1,25000	=	1,25000	
			Subtotal:					1,25000	1,25000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,09137
			COST DIRECTE						7,43287
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			0,74329
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						8,17616
	PG2N-EUHT	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	Rend.:	1,000			2,56	€
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	27,09000	=	0,54180	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	31,58000	=	0,50528	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
							Subtotal:	1,04708	1,04708
Materials									
	BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	1,24000	=	1,26480	
							Subtotal:	1,26480	1,26480
							DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,01571
							COST DIRECTE		2,32759
							DESPESES INDIRECTES 10,00 %		0,23276
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,56034
	PG33-E3ZR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, bipolar, de secció 2x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat aeri	Rend.:	1,000			2,95	€
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,018	/R x	27,09000	=	0,48762	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,018	/R x	31,58000	=	0,56844	
							Subtotal:	1,05606	1,05606
Materials									
	BG33-G2Z9	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, bipolar, de secció 2x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	1,58000	=	1,61160	
							Subtotal:	1,61160	1,61160
							DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,01584
							COST DIRECTE		2,68350
							DESPESES INDIRECTES 10,00 %		0,26835
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,95185
	PG33-E68H	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.:	1,000			1,80	€
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	27,09000	=	0,40635	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	31,58000	=	0,47370	
							Subtotal:	0,88005	0,88005

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BG33-G2T0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x 0,73000 =	0,74460			
				Subtotal:			0,74460		0,74460
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,01320
				COST DIRECTE					1,63785
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%			0,16379
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,80164
	PG33-E68O	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000					4,75 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	27,09000	=	1,08360	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	31,58000	=	1,26320	
				Subtotal:				2,34680	2,34680
Materials									
	BG33-G2SY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x 1,90000 =	1,93800			
				Subtotal:			1,93800		1,93800
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,03520
				COST DIRECTE					4,32000
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%			0,43200
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					4,75200
	PG33-E6BZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000					1,58 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	27,09000	=	0,40635	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	31,58000	=	0,47370	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Subtotal:			0,88005		0,88005
Materials									
	BG33-G2X3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x 0,53000 =	0,54060			
				Subtotal:			0,54060		0,54060
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,01320
				COST DIRECTE					1,43385
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%			0,14339
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,57724
	PG33-E6C2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000					4,01 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	27,09000	=	1,08360	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	31,58000	=	1,26320	
				Subtotal:				2,34680	2,34680
Materials									
	BG33-G2SX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x 1,24000 =	1,26480			
				Subtotal:			1,26480		1,26480
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,03520
				COST DIRECTE					3,64680
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%			0,36468
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					4,01148
	PG33-E6CJ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000					2,44 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	27,09000	=	0,40635	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	31,58000	=	0,47370	
					Subtotal:			0,88005	0,88005
Materials									
	BG33-G2WB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	1,30000	=	1,32600	
					Subtotal:			1,32600	1,32600
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01320
						COST DIRECTE			2,21925
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,22193
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,44118

PG33-E6CZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.:	1,000		7,98	€
			Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	27,09000 =	1,08360
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	31,58000 =	1,26320
					Subtotal:		2,34680 2,34680
Materials							
	BG33-G2VQ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	4,78000 =	4,87560
					Subtotal:		4,87560 4,87560
						DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,03520
						COST DIRECTE	7,25760
						DESPESES INDIRECTES	10,00 % 0,72576
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	7,98336

PG33-E6D1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.:	1,000		11,42	€
			Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	27,09000	=	1,35450	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	31,58000	=	1,57900	
					Subtotal:			2,93350	2,93350
Materials									
	BG33-G2VN	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	7,26000	=	7,40520	
					Subtotal:			7,40520	7,40520
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04400
						COST DIRECTE			10,38270
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,03827
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,42097

PG33-E7BT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, + cable de comandament, col·locat en tub	Rend.:	1,000		34,68	€
			Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	27,09000 =	1,35450
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	31,58000 =	1,57900
					Subtotal:		2,93350 2,93350
Materials							
	BG33-G2ZZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, + cable de comandament	1,020	x	27,99000 =	28,54980
					Subtotal:		28,54980 28,54980
						DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,04400
						COST DIRECTE	31,52730
						DESPESES INDIRECTES	10,00 % 3,15273
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	34,68003

PG33-I3P5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar més neutre, de secció 3x25/16 mm2, amb, coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.:	1,000		19,87	€
			Unitats	Preu EURO		Parcial	Import

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	27,09000	=	1,35450	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	31,58000	=	1,57900	
						Subtotal:		2,93350	2,93350
Materials									
	BG33-HJ9W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar més neutre, de secció 3x25/16 mm2, amb, coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	14,79000	=	15,08580	
						Subtotal:		15,08580	15,08580
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,04400
							COST DIRECTE		18,06330
							DESPESES INDIRECTES	10,00 %	1,80633
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		19,86963

PG35-HIJA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.:	1,000	1,59	€

			Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	27,09000	=	0,40635	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	31,58000	=	0,47370	
				Subtotal:			0,88005	0,88005
Materials								
BG35-HIIU	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	1,020	x	0,54000	=	0,55080	
				Subtotal:			0,55080	0,55080
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01320
						COST DIRECTE		1,44405
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,14441
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,58846

PG35-HIKY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.:	1,000	1,29	€

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	27,09000	=	0,40635	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	31,58000	=	0,47370	
					Subtotal:			0,88005	0,88005
Materials									
	BG35-HFVQ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	1,020	x	0,27000	=	0,27540	
					Subtotal:			0,27540	0,27540
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01320
							COST DIRECTE		1,16865
							DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,11687
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,28552

PP20-BUKU	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio per a sistema 2 fils i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN, col·locat	Rend.:	1,000	133,94	€

			Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	27,13000	=	13,56500	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	31,58000	=	15,79000	
				Subtotal:			29,35500	29,35500
Materials								
BP20-2VB3	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio per a sistema 2 fils i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN	1,000	x	91,97000	=	91,97000	
				Subtotal:			91,97000	91,97000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,44033
						COST DIRECTE		121,76533
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	12,17653
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		133,94186

PP21-BXO7	u	Telèfon per a sistema audio 2 fils, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i dos pulsadors per a obertura i addicional, col·locat	Rend.:	1,000	73,11	€

			Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	27,13000	=	5,42600	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	31,58000	=	6,31600	
				Subtotal:			11,74200	11,74200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BP21-2VAL	u	Telèfon per a sistema audio 2 fils, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i dos pulsadors per a obertura i addicional	1,000	x	54,55000	=	54,55000	
					Subtotal:			54,55000	54,55000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,17613
				COST DIRECTE					66,46813
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		6,64681
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					73,11494
	PP22-401W	m	Cable per a transmissió telefònica, de 2 parells de cables de secció 0,64 mm2 cada un i col·locat en tub	Rend.: 1,000					10,00 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,130	/R x	27,13000	=	3,52690	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,160	/R x	31,58000	=	5,05280	
					Subtotal:			8,57970	8,57970
Materials									
	BP22-0SLE	m	Cable per a transmissió telefònica, per a 2 parells de cables, de secció 0,64 mm2 cada un	1,050	x	0,36000	=	0,37800	
					Subtotal:			0,37800	0,37800
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12870
				COST DIRECTE					9,08640
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,90864
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					9,99504
	PP24-BUK0	u	Derivador de comunicació audio amb sistema 2 fils per a distribució en planta fins a 4 sortides de derivació i una sortida de pas, col·locat	Rend.: 1,000					78,07 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	27,13000	=	13,56500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	31,58000	=	15,79000	
					Subtotal:			29,35500	29,35500
Materials									
	BP27-2VBD	u	Derivador de comunicació audio amb sistema 2 fils per a distribució en planta fins a 4 sortides de derivació i una sortida de pas	1,000	x	41,18000	=	41,18000	
					Subtotal:			41,18000	41,18000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,44033
				COST DIRECTE					70,97533
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		7,09753
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					78,07286

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	PP27-BXOU	u	Obreportes elèctric d'accionament normal per a sistemes digitals o 2 fils sense palanca de desbloqueig, col·locat encastat	Rend.: 1,000					157,65 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	27,13000	=	54,26000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	31,58000	=	63,16000	
					Subtotal:			117,42000	117,42000
Materials									
	BP2H-2WW	u	Obreportes elèctric d'accionament normal per a sistemes digitals o 2 fils sense palanca de desbloqueig per a col·locar encastat	1,000	x	24,14000	=	24,14000	
					Subtotal:			24,14000	24,14000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,76130
				COST DIRECTE					143,32130
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		14,33213
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					157,65343
	PP28-BVRU	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 4 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, muntada encastada	Rend.: 1,000					540,42 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,800	/R x	27,13000	=	75,96400	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,800	/R x	31,58000	=	88,42400	
					Subtotal:			164,38800	164,38800
Materials									
	BP2L-2WIN	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 4 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, per a muntatge encastat	1,000	x	324,44000	=	324,44000	
					Subtotal:			324,44000	324,44000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		2,46582
				COST DIRECTE					491,29382
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		49,12938
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					540,42320
P-1	14511347	m3	Pilar de formigó armat, amb encofrat per a revestir, amb una quantia de 13,3 m2 / m3, formigó HA-25 / B / 10 / IIa, abocat amb cubilot i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 120 kg / m3	Rend.: 1,000					765,49 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Partides d'obra									
	E4B13000	kg	Armadura per a pilars AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	120,000	x	1,94217	=	233,06040	
	E4D11103	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl·lics per a pilars de secció rectangular, per a revestir, d'alçària fins a 3 m	13,300	x	24,59201	=	327,07373	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	P4510-I2YM	m3	Formigonament per a pilars, amb formigó HA-25/B / 10 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb cubilot	1,000	x	135,76440	=	135,76440	
					Subtotal:			695,89853	695,89853
				DESPESES AUXILIARS		0,00	%		0,00000
				COST DIRECTE					695,89853
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		69,58985
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					765,48838

P-2	145244BH	m3	Mur de formigó armat, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 10 m2/m3, formigó HA-25/B/20/IIa abocat amb cubilot i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3	Rend.:	1,000			633,19	€

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Partides d'obra									
	E45218H3	m3	Formigó per a mur, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	1,000	x	139,94858	=	139,94858	
	E4B23000	kg	Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	60,000	x	2,18348	=	131,00880	
	E4D22A23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist	10,000	x	30,46673	=	304,66730	
					Subtotal:			575,62468	575,62468
				DESPESES AUXILIARS		0,00	%		0,00000
				COST DIRECTE					575,62468
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		57,56247
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					633,18715

P-3	15125401	m2	Coberta plana invertida no transitable amb 1,5% de pendent formada per: pendents amb morter amb acabat remolinat; imprimació bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m2, CURIDAN; làmina adherida LBM elastomèrica SBS amb armadura de feltro de fibra de vidre (FV) amb una flexibilitat a baixes tª ? -15ºC de 4 Kg/m2 (LBM-40-FV segons UNE 104410:2013), làmina superior totalment adherida a la inferior de LBM LBM elastomèric SBS amb armadura de feltro de poliéster reforçat i estabilitzat (FP) amb una flexibilitat a baixestª ? -15ºC de 4 Kg/m2 (LBM-40-FP según UNE 104410:2013), capa separadora de geotextil no teixit d'alta tenacitat a base de polipropilè termosoldat amb resistència a la tracció de 6,5 kN/m i al punxonament estátic (CBR) de 1100 N amb un gramatge de 90 grs/m2; aillament tèrmic format per plaxes de poliestirè extruit amb juntes a mitja fusta de resistència a la compresión de 300 KPa, conductivitat tèrmica Lambda 0,036 W/mºK i gruix de 120 mm; capa separadora antipunxonament de geotextil no teixit d'alta tenacitat a base de polipropilè termosoldat amb resistència a la tracció de 12,5 kN/m i al punxonament estàtic (CBR) de 2250 N amb un gramatge de 120 grs/m2, i capa d'acabat de grava de cantell rodó de gruix mínim de 5 cms en	Rend.:	1,000			91,15	€

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			granulometria 16/32 mm. Inlou formació de mitja canya amb planxa, buneres, reixes paragraves, minvells, i tots elements especials de coberta. Executat segons prescripcions del fabricant	

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Partides d'obra									
	E5113351	m2	Acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera de 16 a 32 mm de diàmetre, de 5 cm de gruix, col·locat sense adherir	1,000	x	5,24872	=	5,24872	
	E5Z15N40	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 15 cm de gruix mitjà	1,000	x	16,93137	=	16,93137	
	E713878K	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PN-1 segons la norma UNE 104402 d'una làmina, de densitat superficial 3,8 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2, col·locada sobre capa separadora amb geotèxtil	1,000	x	16,27238	=	16,27238	
	E71387LK	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PN-1 segons la norma UNE 104402 d'una làmina, de densitat superficial 3,8 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2, col·locada sobre capa separadora amb geotèxtil	1,000	x	17,38338	=	17,38338	
	E7B111A0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir	2,000	x	2,68248	=	5,36496	
	E7C2GC71	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 4.286 i 3,871 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada sense adherir	1,000	x	21,66488	=	21,66488	
					Subtotal:			82,86569	82,86569
				DESPESES AUXILIARS		0,00	%		0,00000
				COST DIRECTE					82,86569
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		8,28657
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					91,15226

P-4	44M15401	u	Estintolament de paret d'obra ceràmica de 29 cm de gruix, amb dos perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 151 kg/m, per a pas de 1.0 a 1.8 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó estructural HA-25/B/10/I, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.:	1,000			1.815,61	€

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Partides d'obra									
	K2148251	m3	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1,656	x	165,06564	=	273,34870	
	K4435111	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb	226,800	x	2,32460	=	527,21928	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra					
	K4445115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, 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	113,400	x 3,29558 =	373,71877		
	K44Z5A25	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura	6,000	x 5,29373 =	31,76238		
	K45GD7C5	m3	Formigó per a dau de recolzament, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment	0,036	x 155,88740 =	5,61195		
	K4C31520	m	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 5 m amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs i <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats	6,000	x 13,45156 =	80,70936		
	K4DGC500	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta	0,500	x 54,72235 =	27,36118		
	K4FR667F	m3	Reparació amb reposició de peces de brancal d'obra ceràmica amb peces de maó massís d'elaboració mecànica R15 N/mm2, per a revestir de 290x140x50 mm, col·locades amb morter ciment 1:3	0,500	x 628,70068 =	314,35034		
	K4FZ610L	m3	Ataconat amb maó massís d'elaboració mecànica en estintolament de paret d'obra ceràmica, amb morter mixt	0,020	x 823,69457 =	16,47389		
					Subtotal:	1.650,55585		1.650,55585
					DESPESES AUXILIARS	0,00 %		0,00000
					COST DIRECTE			1.650,55585
					DESPESES INDIRECTES	10,00 %		165,05559
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.815,61144
P-5	E2131232	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió	Rend.: 1,000				63,69 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial		Import
	Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,160	/R x 25,51000 =	4,08160		
					Subtotal:	4,08160		4,08160
	Maquinària							
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,600	/R x 73,44000 =	44,06400		
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,165	/R x 58,73000 =	9,69045		
					Subtotal:	53,75445		53,75445
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06122
					COST DIRECTE			57,89727
					DESPESES INDIRECTES	10,00 %		5,78973
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			63,68700

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-6	E2132232	m3	Enderroc de fonament en pous de formigó en massa, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió	Rend.: 1,000				78,20 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial		Import
	Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,320	/R x 25,51000 =	8,16320		
					Subtotal:	8,16320		8,16320
	Maquinària							
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,700	/R x 73,44000 =	51,40800		
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,194	/R x 58,73000 =	11,39362		
					Subtotal:	62,80162		62,80162
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12245
					COST DIRECTE			71,08727
					DESPESES INDIRECTES	10,00 %		7,10873
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			78,19599
P-7	E21R11A5	u	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	Rend.: 1,000				207,15 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial		Import
	Ma d'obra							
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,440	/R x 34,73000 =	15,28120		
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,440	/R x 30,82000 =	13,56080		
					Subtotal:	28,84200		28,84200
	Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	1,100	/R x 52,33000 =	57,56300		
	CR11B700	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	1,050	/R x 53,37000 =	56,03850		
	CRE23000	h	Motoserra	0,440	/R x 3,65000 =	1,60600		
					Subtotal:	115,20750		115,20750
	Materials							
	B2RA9SB0	t	Deposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,150	x 50,58000 =	7,58700		
	B2RA9TD0	t	Deposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,430	x 84,30000 =	36,24900		
					Subtotal:	43,83600		43,83600
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,43263
					COST DIRECTE			188,31813
					DESPESES INDIRECTES	10,00 %		18,83181
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			207,14994

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-8	E2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	Rend.:	1,000			4,14 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Maquinària								
	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,038	/R x	99,13000 =	3,76694	
			Subtotal:				3,76694	3,76694
			DESPESES AUXILIARS		0,00 %			0,00000
			COST DIRECTE					3,76694
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %			0,37669
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					4,14363
P-9	E2214824	m3	Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió	Rend.:	1,000			20,01 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Maquinària								
	C1102341	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador	0,112	/R x	112,88000 =	12,64256	
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,052	/R x	106,66000 =	5,54632	
			Subtotal:				18,18888	18,18888
			DESPESES AUXILIARS		0,00 %			0,00000
			COST DIRECTE					18,18888
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %			1,81889
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					20,00777
P-10	E222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	Rend.:	1,000			9,24 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,143	/R x	58,73000 =	8,39839	
			Subtotal:				8,39839	8,39839
			DESPESES AUXILIARS		0,00 %			0,00000
			COST DIRECTE					8,39839
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %			0,83984
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					9,23823
P-11	E222172A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió baixa (< 25 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	Rend.:	1,000			47,88 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Maquinària								
	C1103331	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,390	/R x	81,49000 =	31,78110	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,200	/R x	58,73000 =	11,74600	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:				43,52710	43,52710
			DESPESES AUXILIARS		0,00 %			0,00000
			COST DIRECTE					43,52710
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %			4,35271
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					47,87981
P-12	E2241100	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària	Rend.:	1,000			2,85 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	25,51000 =	2,55100	
			Subtotal:				2,55100	2,55100
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,03827
			COST DIRECTE					2,58927
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %			0,25893
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,84819
P-13	E2R54269	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	Rend.:	1,000			8,92 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Maquinària								
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,179	/R x	45,29000 =	8,10691	
			Subtotal:				8,10691	8,10691
			DESPESES AUXILIARS		0,00 %			0,00000
			COST DIRECTE					8,10691
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %			0,81069
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					8,91760
P-14	E2RA71H1	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.:	1,000			19,71 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Materials								
	B2RA71H1	t	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,450	x	12,36000 =	17,92200	
			Subtotal:				17,92200	17,92200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	0,00	%		0,00000
				COST DIRECTE				17,92200
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		1,79220
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				19,71420
P-15	E4415315	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats 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	Rend.: 1,000				3,03 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,015	/R x	31,07000 =	0,46605	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,015	/R x	27,23000 =	0,40845	
				Subtotal:			0,87450	0,87450
Maquinària								
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,015	/R x	3,50000 =	0,05250	
				Subtotal:			0,05250	0,05250
Materials								
	B44Z50AA	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 soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,81000 =	1,81000	
				Subtotal:			1,81000	1,81000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,02186
				COST DIRECTE				2,75886
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		0,27589
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,03475
P-16	E4415401	u	Tall de base de pilar d'acer tipus HEB-200 i prolongació del pilar 120 cm amb un perfil HEB-200 soldat a testa i xapes de reforç. Treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura. Apuntalament previ del pòrtic. Segons detall projecte. Càrrega manual de runa sobre camió i transport i deposició controlada a instal·lació autoritzada de gestió de residus	Rend.: 1,000				579,89 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	6,000	/R x	31,07000 =	186,42000	
	A0135000	h	Ajudant soldador	6,000	/R x	27,23000 =	163,38000	
				Subtotal:			349,80000	349,80000
Maquinària								
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,500	/R x	3,50000 =	1,75000	
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,500	/R x	7,95000 =	3,97500	
				Subtotal:			5,72500	5,72500
Materials								
	B44Z50AA	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	90,000	x	1,81000 =	162,90000	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant					
				Subtotal:			162,90000	162,90000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		8,74500
				COST DIRECTE				527,17000
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		52,71700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				579,88700
P-17	E4415402	u	Desmuntatge de biga d'acer laminat de L=850 cm, amb càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i transport i deposició controlada a instal·lació autoritzada de gestió de residus	Rend.: 1,000				70,11 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	1,000	/R x	31,07000 =	31,07000	
	A0135000	h	Ajudant soldador	1,000	/R x	27,23000 =	27,23000	
				Subtotal:			58,30000	58,30000
Maquinària								
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,500	/R x	7,95000 =	3,97500	
				Subtotal:			3,97500	3,97500
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		1,45750
				COST DIRECTE				63,73250
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		6,37325
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				70,10575
P-18	F2168941	m2	Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 20 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió	Rend.: 1,000				3,19 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	25,51000 =	0,76530	
				Subtotal:			0,76530	0,76530
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,036	/R x	58,73000 =	2,12603	
				Subtotal:			2,12603	2,12603
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01148
				COST DIRECTE				2,90281
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		0,29028
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,19309
P-19	F2194AF1	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000				13,36 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0150000	h	Manobre especialista	0,342	/R x	26,38000	=	9,02196	
					Subtotal:			9,02196	9,02196
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,072	/R x	17,83000	=	1,28376	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,029	/R x	58,73000	=	1,70317	
					Subtotal:			2,98693	2,98693
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,13533
					COST DIRECTE				12,14422
					DESPESES INDIRECTES	10,00	%		1,21442
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				13,35864

P-20	F21H5401	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, amb mitjans manuals, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica sobre camió	Rend.: 1,000					88,29 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	31,58000	=	15,79000	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	25,51000	=	5,10200	
					Subtotal:			20,89200	20,89200
Maquinària									
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,500	/R x	55,09000	=	27,54500	
	C1504S00	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	0,500	/R x	63,03000	=	31,51500	
					Subtotal:			59,06000	59,06000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,31338
					COST DIRECTE				80,26538
					DESPESES INDIRECTES	10,00	%		8,02654
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				88,29192

P-21	F227500F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000					5,84 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,065	/R x	25,51000	=	1,65815	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,110	/R x	26,38000	=	2,90180	
					Subtotal:			4,55995	4,55995
Maquinària									
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,110	/R x	6,17000	=	0,67870	
					Subtotal:			0,67870	0,67870
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,06840
					COST DIRECTE				5,30705
					DESPESES INDIRECTES	10,00	%		0,53070
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,83775

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-22	F2285R00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant	Rend.: 1,000					36,54 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x	26,38000	=	5,27600	
					Subtotal:			5,27600	5,27600
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,060	/R x	58,73000	=	3,52380	
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,200	/R x	6,17000	=	1,23400	
					Subtotal:			4,75780	4,75780
Materials									
	B0322000	m3	Sauló garbellat	1,150	x	20,09000	=	23,10350	
					Subtotal:			23,10350	23,10350
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,07914
					COST DIRECTE				33,21644
					DESPESES INDIRECTES	10,00	%		3,32164
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				36,53808

P-23	K21A5401	u	Arrencada del full i bastiment de balconera exterior d'alumni i vidre, amb mitjans manuals, i càrrega sobre camió o contenidor i transport i deposició controlada a instal·lació autoritzada de gestió de residus	Rend.: 1,000					28,48 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	25,51000	=	25,51000	
					Subtotal:			25,51000	25,51000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,38265
					COST DIRECTE				25,89265
					DESPESES INDIRECTES	10,00	%		2,58927
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				28,48192

P-24	K21A5402	u	Arrencada del full i bastiment de persiana exterior d'alumini, amb mitjans manuals, i càrrega sobre camió o contenidor i transport i deposició controlada a instal·lació autoritzada de gestió de residus	Rend.: 1,000					15,65 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250	/R x	30,56000	=	7,64000	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	25,51000	=	6,37750	
					Subtotal:			14,01750	14,01750
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,21026
					COST DIRECTE				14,22776
					DESPESES INDIRECTES	10,00	%		1,42278
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				15,65054

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-25	P2214-5401	m3	Excavació i compactat de terreny per a formació de caixa de paviment, amb mitjans mecànics i càrrega i transport a abocador autoritzat	Rend.:	1,000				13,32 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Maquinària									
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011	/R x	77,69000	=	0,85459	
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,045	/R x	99,13000	=	4,46085	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,150	/R x	45,29000	=	6,79350	
						Subtotal:		12,10894	12,10894
				DESPESES AUXILIARS		0,00 %			0,00000
				COST DIRECTE					12,10894
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			1,21089
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					13,31983
P-26	P221B-EL8M	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió baixa (< 25 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	Rend.:	1,000				47,88 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,200	/R x	58,73000	=	11,74600	
	C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,390	/R x	81,49000	=	31,78110	
						Subtotal:		43,52710	43,52710
				DESPESES AUXILIARS		0,00 %			0,00000
				COST DIRECTE					43,52710
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			4,35271
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					47,87981
P-27	P2241-52SN	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	Rend.:	1,000				1,71 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Maquinària									
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011	/R x	77,69000	=	0,85459	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,010	/R x	70,19000	=	0,70190	
						Subtotal:		1,55649	1,55649
				DESPESES AUXILIARS		0,00 %			0,00000
				COST DIRECTE					1,55649
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			0,15565
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,71214
P-28	P2255-5401	m3	Rebliment i piconatge de trasdos de mur, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	Rend.:	1,000				15,63 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	26,38000	=	5,27600	
						Subtotal:		5,27600	5,27600
Maquinària									
	C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,200	/R x	8,73000	=	1,74600	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	58,73000	=	7,10633	
						Subtotal:		8,85233	8,85233
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,07914
				COST DIRECTE					14,20747
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			1,42075
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					15,62822
P-29	P2R3-HIGD	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	Rend.:	1,000				7,47 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Maquinària									
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,150	/R x	45,29000	=	6,79350	
						Subtotal:		6,79350	6,79350
				DESPESES AUXILIARS		0,00 %			0,00000
				COST DIRECTE					6,79350
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			0,67935
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					7,47285
P-30	P2RB-HFVK	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	Rend.:	1,000				1,97 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Materials									
	B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	1,600	x	1,12000	=	1,79200	
						Subtotal:		1,79200	1,79200
				DESPESES AUXILIARS		0,00 %			0,00000
				COST DIRECTE					1,79200
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			0,17920
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,97120
P-31	P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.:	1,000				2,13 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,008	/R x	27,13000	=	0,21704	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	30,56000	=	0,18336	
						Subtotal:		0,40040	0,40040
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005	x	1,51000	=	0,00770	
					Subtotal:			0,00770	0,00770
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,52473	=	1,52473	
					Subtotal:			1,53243	1,53243
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00601
				COST DIRECTE					1,93884
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,19388
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,13272
P-32	P312-D4W6	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	Rend.: 1,000					103,57 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	25,51000	=	6,37750	
					Subtotal:			6,37750	6,37750
Materials									
	B06E-11H5	m3	Formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,100	x	79,71000	=	87,68100	
					Subtotal:			87,68100	87,68100
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09566
				COST DIRECTE					94,15416
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		9,41542
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					103,56958
P-33	P3J5-5401	m3	Estructura amb gabió de 0,5 m d'amplària i 1 m d'alçària, de malla de triple torsió d'acer galvanitzat, de 2,7 mm de diàmetre i 8x10 cm de pas de malla, amb diafragmes cada metre, reblert amb pedra granítica d'aportació, col·locada amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000					256,28 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	2,985	/R x	25,51000	=	76,14990	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,493	/R x	30,56000	=	45,61080	
					Subtotal:			121,76070	121,76070
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,448	/R x	58,73000	=	26,29929	
	C152-003B	h	Camió grua	0,149	/R x	52,33000	=	7,81287	
					Subtotal:			34,11216	34,11216
Materials									
	B03B-05NR	m3	Pedra granítica de més de 150 mm, per a reblert de gabions	1,100	x	19,50000	=	21,45000	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0AM-078K	kg	Filferro acer galvanitzat	0,700	x	2,16000	=	1,51200	
	B0D80-0CN	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	2,000	x	1,39000	=	2,78000	
	B0DZ5-0F6	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	2,000	x	0,58000	=	1,16000	
	B354-HK7A	m3	Gabió d'1 m d'amplària i 0,5 m d'alçària, de malla de triple torsió d'acer galvanitzat, de 2,7 mm de diàmetre i 8x10 cm de pas de malla, amb diafragmes cada metre	1,050	x	46,08000	=	48,38400	
					Subtotal:			75,28600	75,28600
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,82641
				COST DIRECTE					232,98527
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		23,29853
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					256,28380
P-34	P3Z3-D53H	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	Rend.: 1,000					14,84 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	25,51000	=	3,82650	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,075	/R x	30,56000	=	2,29200	
					Subtotal:			6,11850	6,11850
Materials									
	B067-2A9W	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	0,105	x	69,32000	=	7,27860	
					Subtotal:			7,27860	7,27860
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09178
				COST DIRECTE					13,48888
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		1,34889
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					14,83777
P-35	P446-5401	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a suports formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000					3,29 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	27,13000	=	0,40695	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	31,58000	=	0,47370	
					Subtotal:			0,88065	0,88065
Materials									
	B44Z-0LVQ	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça composta, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	2,09000	=	2,09000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal:	2,09000	2,09000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,02202
				COST DIRECTE				2,99267
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			0,29927
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,29193

P-36	P447-5401	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a enmarcat d'obertures formades per peça composta de planxa de e=6mm, treballat a taller i amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl.lica anticorrosiva, col·locat a l'obra	Rend.: 1,000				6,94 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,040	/R x	27,23000 =	1,08920	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,004	/R x	24,14000 =	0,09656	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,040	/R x	27,19000 =	1,08760	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,040	/R x	31,07000 =	1,24280	
						Subtotal:	3,51616	3,51616
Maquinària								
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,040	/R x	3,50000 =	0,14000	
						Subtotal:	0,14000	0,14000
Materials								
	B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	2,16000 =	2,16000	
	B896-HYJV	kg	Pintura sintètica, per a exteriors	0,030	x	7,12000 =	0,21360	
	B8Z6-0P2L	kg	Imprimació sintètica	0,015	x	15,25000 =	0,22875	
						Subtotal:	2,60235	2,60235
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,05274
				COST DIRECTE				6,31125
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			0,63113
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,94238

P-37	P45C7-4TJN	m2	Llosa de formigó armat, horitzontal, de 15 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi, amb una quantia d'1,1 m2/m2, formigó HA-25/B/10/IIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 15 kg/m2	Rend.: 1,000				101,61 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Partides d'obra								
	P45C1-D5K	m3	Formigonament per a lloses amb formigó HA-25/B / 10 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba	0,150	x	107,53521 =	16,13028	
	P4B8-D6QK	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	15,000	x	2,19044 =	32,85660	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P4DC-3UXZ	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi	1,100	x	39,43862 =	43,38248	
						Subtotal:	92,36936	92,36936
				DESPESES AUXILIARS	0,00 %			0,00000
				COST DIRECTE				92,36936
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			9,23694
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				101,60630

P-38	P45C7-5401	m2	Llosa de formigó armat, horitzontal, de 22 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi, amb una quantia d'1,1 m2/m2, formigó HA-25/B/10/IIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 25 kg/m2	Rend.: 1,000				133,98 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Partides d'obra								
	P45C1-D5K	m3	Formigonament per a lloses amb formigó HA-25/B / 10 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat amb bomba	0,220	x	107,53521 =	23,65775	
	P4B8-D6QK	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	25,000	x	2,19044 =	54,76100	
	P4DC-3UXZ	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi	1,100	x	39,43862 =	43,38248	
						Subtotal:	121,80123	121,80123
				DESPESES AUXILIARS	0,00 %			0,00000
				COST DIRECTE				121,80123
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			12,18012
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				133,98135

P-39	P6126-5401	u	Reducció d'obertura interior existent de 200x250 cm a 170x210 cm, en paret d'obra de 30 cm, amb formació de dos brancals de 15 x 30 cm amb maó calat i nova llinda amb dintell ceràmic armat i maó calat, amb acabat enguixat	Rend.: 1,000				292,44 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	25,51000 =	102,04000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	4,000	/R x	30,56000 =	122,24000	
						Subtotal:	224,28000	224,28000
Materials								
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	80,000	x	0,21000 =	16,80000	
						Subtotal:	16,80000	16,80000
	B07F-0LT6	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	0,100	x	191,64619 =	19,16462	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		35,96462	35,96462
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		5,60700
			COST DIRECTE			265,85162
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		26,58516
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			292,43678

P-40	P6126-58MW	m2	Paret divisòria recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II	Rend.: 1,000		45,95 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial / Import
Ma d'obra						
	A0D-0007	h	Manobre	0,350 /R x	25,51000 =	8,92850
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,700 /R x	30,56000 =	21,39200
			Subtotal:			30,32050 / 30,32050
Materials						
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	31,200 x	0,21000 =	6,55200
			Subtotal:			6,55200 / 6,55200
	B07F-0LT6	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	0,022 x	191,64619 =	4,13956
			Subtotal:			10,69156 / 10,69156
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,75801
			COST DIRECTE			41,77007
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		4,17701
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			45,94708

P-41	P6126-58NL	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II	Rend.: 1,000		47,20 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial / Import
Ma d'obra						
	A0D-0007	h	Manobre	0,360 /R x	25,51000 =	9,18360
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,728 /R x	30,56000 =	22,24768
			Subtotal:			31,43128 / 31,43128
Materials						
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	31,200 x	0,21000 =	6,55200
			Subtotal:			6,55200 / 6,55200
	B07F-0LT6	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	0,022 x	191,64619 =	4,13956

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		10,69156	10,69156
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,78578
			COST DIRECTE			42,90862
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		4,29086
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			47,19948

P-42	P614-5401	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa tipus estàndard (A)de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W i banda inferior i superior estanca de polietilè reticular	Rend.: 1,000		60,76 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial / Import
Ma d'obra						
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,130 /R x	27,13000 =	3,52690
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,380 /R x	30,56000 =	11,61280
			Subtotal:			15,13970 / 15,13970
Materials						
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000 x	0,19000 =	1,14000
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,120 x	3,43000 =	0,41160
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420 x	11,09000 =	4,65780
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,060 x	9,66000 =	10,23960
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030 x	6,67000 =	6,87010
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940 x	0,66000 =	0,62040
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,998 x	1,29000 =	1,28678
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,675 x	1,49000 =	5,47575
	B7C93-0IW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	2,060 x	3,80000 =	7,82800
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000 x	0,04000 =	0,16000
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800 x	1,47000 =	1,17600
			Subtotal:			39,86603 / 39,86603
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22710
			COST DIRECTE			55,23283
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		5,52328
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			60,75611

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-43	P654-5401	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 186 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 3 plaques tipus acústica (I-D-F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de 40mm de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W i banda inferior i superior estanca de polietilè reticular	Rend.: 1,000		107,36 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	27,13000	=	4,06950	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	30,56000	=	12,22400	
					Subtotal:			16,29350	16,29350
Materials									
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,19000	=	1,14000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	3,43000	=	0,41160	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,980	x	11,09000	=	10,86820	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	3,180	x	9,90000	=	31,48200	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	3,090	x	6,67000	=	20,61030	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,66000	=	0,62040	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,998	x	1,29000	=	1,28678	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,675	x	1,49000	=	5,47575	
	B7C93-0IW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	2,060	x	3,80000	=	7,82800	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,47000	=	1,17600	
					Subtotal:			81,05903	81,05903

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,24440
COST DIRECTE			97,59693
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	9,75969
COST EXECUCIÓ MATERIAL			107,35663

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-44	P786-5401	m2	Impermeabilització de coberta amb pintura tipus poliuretà monocomponent, amb aplicació a rodet d'imprimació epoxi amb un rendiment de 200 gr/m2; primera capa de poliuretà monocomponent amb una dotació de 2 kg/m2; armat a base de geotextil de 100 gr; segona capa de poliuretà monocomponent amb una dotació de 1 kg/m2; i tercera capa amb una dotació de 0,5 kg/m2	Rend.: 1,000		51,52 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,250	/R x	30,56000	=	7,64000	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	25,51000	=	6,37750	
					Subtotal:			14,01750	14,01750
Materials									
	B7B1-0KPA	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2	1,000	x	1,12000	=	1,12000	
	B896-HYDZ	kg	Pintura poliuretà monocomponent, per a exteriors	3,700	x	8,51000	=	31,48700	
					Subtotal:			32,60700	32,60700

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,21026
COST DIRECTE			46,83476
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	4,68348
COST EXECUCIÓ MATERIAL			51,51824

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-45	P7C10-5401	m2	Aïllament amorf en reblert de juntes, de 3 cm de gruix, amb escuma de poliuretà (PUR) de densitat < 20 kg/m3, injectat	Rend.: 1,000		13,29 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	27,13000	=	4,06950	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	30,56000	=	4,58400	
					Subtotal:			8,65350	8,65350
Maquinària									
	C201-002N	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	0,150	/R x	4,50000	=	0,67500	
					Subtotal:			0,67500	0,67500
Materials									
	B7C11-0KO	m3	Escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m3, preparada per a projectar	0,015	x	175,00000	=	2,62500	
					Subtotal:			2,62500	2,62500

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,12980
COST DIRECTE			12,08330
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	1,20833
COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,29163

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-46	P7C25-DD3F	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.290 i 1,176 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat, col·locada sense adherir	Rend.: 1,000		10,01 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	25,51000	=	0,76530	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	30,56000	=	1,83360	
					Subtotal:			2,59890	2,59890
Materials									
	B7C25-1824	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.290 i 1,176 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat	1,049	x	6,16000	=	6,46184	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		6,46184	6,46184
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,03898
				COST DIRECTE				9,09972
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		0,90997
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				10,00970
P-47	P7C25-DD3T	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.935 i 1,765 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat, col·locada sense adherir	Rend.: 1,000				13,17 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	25,51000 =	0,76530	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	30,56000 =	1,83360	
					Subtotal:		2,59890	2,59890
Materials								
	B7C25-1823	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.935 i 1,765 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat	1,049	x	8,90000 =	9,33610	
					Subtotal:		9,33610	9,33610
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,03898
				COST DIRECTE				11,97398
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		1,19740
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				13,17138
P-48	P7C31-5401	m2	Aïllament acústic amb plaques d'escuma de poliuretà aglomerat de 60 mm de gruix, densitat 80 kg/m3, resistència a la compressió >= 10 kPa, conductivitat tèrmica 0,037 W/mk, autoextingible, col·locades no adherides, tipus Copopren Acústic o equivalent	Rend.: 1,000				42,29 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	25,51000 =	1,02040	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	30,56000 =	2,44480	
					Subtotal:		3,46520	3,46520
Materials								
	B7C31-0K46	m2	Placa d'escuma de poliuretà (PUR) per a aïllaments, de densitat 100 kg/m3, de 60 mm de gruix, autoextingible i amb cantell recte	1,050	x	32,21000 =	33,82050	
	B7CZ2-0IRG	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,37000 =	1,11000	
					Subtotal:		34,93050	34,93050

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,05198
				COST DIRECTE				38,44768
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		3,84477
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				42,29245
P-49	P7C45-5OK9	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,286 m2·K/W, col·locada amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000				23,20 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	25,51000 =	1,02040	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	30,56000 =	2,44480	
					Subtotal:		3,46520	3,46520
Materials								
	B7C93-0IU4	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,286 m2·K/W	1,050	x	15,48000 =	16,25400	
	B7CZ2-0IR8	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,44000 =	1,32000	
					Subtotal:		17,57400	17,57400
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,05198
				COST DIRECTE				21,09118
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		2,10912
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				23,20030
P-50	P7C45-5PB5	m2	Sostre acústic instal·lat directament mitjançant fixació adhesiva, amb panells fono-absorbents de llana de roca biosoluble de dimensió 600x600x40 mm, amb vel superficial blanc, llis i mate, superfície antiestàtica, contravel a la cara posterior, cantell acabat recta i segellat amb pintura de llarga durada, aplicació de l'adhesiu amb llana dentada, tipus Blanka AS de Rockwool o equivalent. complet i executat segons especificacions del fabricant	Rend.: 1,000				49,50 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,125	/R x	25,51000 =	3,18875	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	30,56000 =	7,64000	
					Subtotal:		10,82875	10,82875
Materials								
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 Indeterminat segons norma UNE-EN 12004	0,600	x	0,33000 =	0,19800	
	B7C93-5401	m2	Panells fonoabsorbents de llana de roca biosoluble de dimensió 600x600x40 mm, amb vel superficial blanc, llis i mate, superfície antiestàtica, contravel a la cara posterior, cantell acabat recta i segellat amb pintura de llarga durada	1,050	x	32,20000 =	33,81000	
					Subtotal:		34,00800	34,00800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16243
				COST DIRECTE			44,99918
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		4,49992
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			49,49910

P-51 P7CE0-4JAO m2 Revestiment exterior en façana tipus SATE format per: aïllament exterior amb planxes de poliestirè extruït de 80 mm de gruix i conductivitat tèrmica Lambda 0,034 W/mºK, col·locades amb adhesiu i amb fixacions mecàniques amb espigues d'expansió de fibra de vidre reforçada amb poliamida i anclatges de polipropilè; revestit amb primera capa de morter monocapa (1,5-2 mm de gruix), amb malla de fibra de vidre antiàlcalis de 155 gr/m2; i segona capa d'acabat fí de morter monocapa (1,5-2 mm de gruix). Amb part proporcional de perfils d'arrancada i de tancament laterals d'alumini, perfils per a protecció d'arestes i de goteró de pvc i malla, perfils de despiece i malla de reforç de cantonades en finestres. complet i executat segons especificacions del DITE del sistema — Rend.: 1,000 — 57,25 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P7CE1-4ITG	m2	Aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.353 i 2,162 m2·K/W, amb la superfície rugosa i cantell recte, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda	1,000	x	30,08986	=	30,08986	
	P81D-3GCK	m	Protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament	0,500	x	5,73868	=	2,86934	
	P885-60AB	m2	Arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIV-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis	1,000	x	19,08910	=	19,08910	
					Subtotal:			52,04830	52,04830
				DESPESES AUXILIARS	0,00 %				0,00000
				COST DIRECTE					52,04830
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %				5,20483
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					57,25313

P-52 P7D6-5401 m2 Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i dues capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 2000 µm — Rend.: 1,000 — 72,69 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,100	/R x	24,14000	=	2,41400	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,500	/R x	27,19000	=	13,59500	
					Subtotal:			16,00900	16,00900
Materials									
	B896-HYD6	kg	Pintura intumescent	4,000	x	8,73000	=	34,92000	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B8Z6-0P2I	kg	Imprimació per a pintura intumescent	1,000	x	14,91000	=	14,91000	
					Subtotal:			49,83000	49,83000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,24014
				COST DIRECTE					66,07914
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %				6,60791
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					72,68705

P-53 P811-3F3G m2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat — Rend.: 1,000 — 32,72 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,340	/R x	25,51000	=	8,67340	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,560	/R x	30,56000	=	17,11360	
					Subtotal:			25,78700	25,78700
Materials									
	B07F-0LT6	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	0,017	x	191,64619	=	3,31548	
					Subtotal:			3,31548	3,31548
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %				0,64468
				COST DIRECTE					29,74716
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %				2,97472
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					32,72187

P-54 P822-3NUR m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, de 16 a 25 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 E (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) — Rend.: 1,000 — 28,61 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	25,51000	=	2,55100	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	30,56000	=	9,16800	
					Subtotal:			11,71900	11,71900
Materials									
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,510	x	0,90000	=	0,45900	
	B094-06TU	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	4,903	x	0,38000	=	1,86306	
	B0FG2-0GM	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu mitjà, grup BIII (UNE-EN 14411)	1,100	x	10,61000	=	11,67100	
					Subtotal:			13,99306	13,99306

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,29298
			COST DIRECTE		26,00504
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %	2,60050
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		28,60554

P-55 P83EC-5401 m2 Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de 93 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 3 plaques tipus acústica (I-D-F) de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de 40mm de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W i banda inferior i superior estanca de polietilè reticular — Rend.: 1,000 — 65,57 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	27,13000	=	3,79820	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	30,56000	=	11,91840	
					Subtotal:			15,71660	15,71660
Materials									
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,19000	=	1,14000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	3,43000	=	0,41160	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	11,09000	=	7,98480	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	9,66000	=	9,94980	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,000	x	6,67000	=	13,34000	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,66000	=	0,31020	
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,950	x	1,21000	=	1,14950	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,500	x	1,25000	=	4,37500	
	B7C93-0IW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.036 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,111 m2·K/W	1,030	x	3,55000	=	3,65650	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,47000	=	1,17600	
					Subtotal:			43,65340	43,65340

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,23575
COST DIRECTE		59,60575
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	5,96057
COST EXECUCIÓ MATERIAL		65,56632

P-56 P83EC-5402 m2 Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat col·locades cada 400 mm amb 1 placa tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i aïllament de manta — Rend.: 1,000 — 42,86 €

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			de llana mineral de roca de 20mm de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,130	/R x	27,13000	=	3,52690	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,380	/R x	30,56000	=	11,61280	
					Subtotal:			15,13970	15,13970
Materials									
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,19000	=	1,14000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	3,43000	=	0,41160	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	11,09000	=	4,65780	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	6,67000	=	6,87010	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,66000	=	0,31020	
	B6B1-0KK2	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 36 mm d'amplària	0,950	x	1,09000	=	1,03550	
	B6B1-0KK6	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 36 mm d'amplària	3,500	x	1,12000	=	3,92000	
	B7C93-0ITH	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 30 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 0,88235 m2·K/W	1,030	x	3,80000	=	3,91400	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,47000	=	1,17600	
					Subtotal:			23,59520	23,59520

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,22710
COST DIRECTE		38,96200
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	3,89620
COST EXECUCIÓ MATERIAL		42,85820

P-57 P83ED-5401 m2 Complement per placa de guix laminat tipus hidrófuga (H) de 15 mm de gruix en substitució de placa estàndar (A) — Rend.: 1,000 — 5,45 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Materials									
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	0,500	x	9,90000	=	4,95000	
					Subtotal:			4,95000	4,95000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00000
COST DIRECTE		4,95000
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,49500
COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,44500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-58	P83ED-9EHN	m2	Complement per addició d'una placa estàndar (A) de 15 mm de gruix en una cara d'envà	Rend.:	1,000				15,50 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,040	/R x	27,13000	=	1,08520	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	31,58000	=	2,52640	
					Subtotal:			3,61160	3,61160
Materials									
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,200	x	11,09000	=	2,21800	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	6,67000	=	6,87010	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,47000	=	1,17600	
					Subtotal:			10,42410	10,42410
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05417
				COST DIRECTE					14,08987
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		1,40899
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					15,49886
P-59	P843-5401	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus tipus acústica (I-D-F) , per a revestir, dues plaques de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 0,75 m i suports antivibratoris de goma i acer amb topes de bloqueig, tipus 4360/47 V DS de SENOR, amb aïllament de manta de llana mineral de roca de 40mm de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	Rend.:	1,000				77,45 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	27,13000	=	10,85200	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,875	/R x	30,56000	=	26,74000	
					Subtotal:			37,59200	37,59200
Materials									
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	11,09000	=	1,99620	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,100	x	5,18000	=	10,87800	
	B7C93-0IWX	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	1,050	x	2,77000	=	2,90850	
	B7CQ0-2GE	m2	Làmina betum modificat de 2,2 mm de gruix, de 3 kg/m2, per aïllament acústic	1,050	x	2,79000	=	2,92950	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,473	x	1,47000	=	0,69458	
	B840-28CY	u	Amortidor antivibratori d'acer, de 65 mm de llargària i 60 mm d'amplària, amb carsassa metàl·lica per a una càrrega màxima admissible de 30 kg/m2	2,000	x	4,04000	=	8,08000	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	4,69000	=	4,69000	
					Subtotal:			32,25238	32,25238
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,56388
				COST DIRECTE					70,40826
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		7,04083
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					77,44909
P-60	P846-5401	m	Faldó vertical per a canvi de nivell de 40 cm en cel ras contínu amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, una placa de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	Rend.:	1,000				31,08 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	27,13000	=	8,13900	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	30,56000	=	9,16800	
					Subtotal:			17,30700	17,30700
Materials									
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,150	x	11,09000	=	1,66350	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	0,750	x	6,67000	=	5,00250	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,500	x	0,04000	=	0,06000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,300	x	1,47000	=	0,44100	
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	0,750	x	4,69000	=	3,51750	
					Subtotal:			10,68450	10,68450
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,25961
				COST DIRECTE					28,25111
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		2,82511
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					31,07622
P-61	P846-9JO7	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	Rend.:	1,000				41,52 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	27,13000	=	10,85200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	30,56000	=	12,22400	
					Subtotal:			23,07600	23,07600
Materials									
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	11,09000	=	1,99620	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	6,67000	=	6,87010	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,473	x	1,47000	=	0,69458	
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	4,69000	=	4,69000	
					Subtotal:			14,32648	14,32648
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,34614
			COST DIRECTE						37,74862
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			3,77486
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						41,52348

P-62	P847-5401	m2	Cel ras de lamel·les metàliques longitudinals de 30x64 mm de xapa d'alumni prelacat de 0,45mm de gruix, amb acabat imitacio fusta, distanciades cada 80 mm, instal·lat mitjançant sistema estructural registrable de rastrells semi-ocults en U invertida i troquelats, de xapa d'acer lacat en color negre. Reacció al foc A1. Sistema Italia 30 de Thu o equivalent. complet i executat segons especificacions del fabricant	Rend.: 1,000					48,56 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	27,13000	=	8,13900	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	31,58000	=	9,47400	
					Subtotal:			17,61300	17,61300
Materials									
	B849-5401	m2	Lamel·les metàliques longitudinals per a cel ras de 30x64 mm de xapa d'alumni prelacat de 0,45mm de gruix, amb acabat imitació fusta, distanciades cada 80 mm, instal·lat mitjançant sistema estructural registrable de rastrells semi-ocults en U invertida i troquelats, de xapa d'acer lacat en color negre. Reacció al foc A1. Sistema Italia 30 de Thu o equivalent	1,030	x	25,50000	=	26,26500	
					Subtotal:			26,26500	26,26500
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,26420
			COST DIRECTE						44,14220
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			4,41422
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						48,55641

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

P-63	P84O-5401	u	Portella practicable de 80x80 cm, de xapa d'acer pintada, amb marc, tapa i pany, col·locada encastada en cel ras	Rend.: 1,000					154,22 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	25,51000	=	12,75500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	31,58000	=	31,58000	
					Subtotal:			44,33500	44,33500
Materials									
	B84M-5401	u	Portella practicable de 80x80 cm, de xapa d'acer pintada, amb marc, tapa i pany	1,000	x	95,20000	=	95,20000	
					Subtotal:			95,20000	95,20000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,66503
			COST DIRECTE						140,20003
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			14,02000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						154,22003

P-64	P885-5401	m2	Complement per malla de fibra de vidre antiàlcalis de 320 gr/m2 en substitució de malla de 155 gr/m2	Rend.: 1,000					2,11 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Materials									
	B8ZA-0P1S	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2	1,000	x	1,92000	=	1,92000	
					Subtotal:			1,92000	1,92000
			DESPESES AUXILIARS		0,00	%			0,00000
			COST DIRECTE						1,92000
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			0,19200
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						2,11200

P-65	P89C-392H	m2	Pintat de perfils d'acer amb una capa d'imprimació i dues capes d'acabat amb pintura metàl.lica anticorrosiva	Rend.: 1,000					23,01 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,050	/R x	24,14000	=	1,20700	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,500	/R x	27,19000	=	13,59500	
					Subtotal:			14,80200	14,80200
Materials									
	B896-HYJV	kg	Pintura sintètica, per a exteriors	0,400	x	7,12000	=	2,84800	
	B8Z6-0P2L	kg	Imprimació sintètica	0,200	x	15,25000	=	3,05000	
					Subtotal:			5,89800	5,89800
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,22203
			COST DIRECTE						20,92203
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			2,09220
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						23,01423

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-66	P89H-4V6W	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	Rend.:	1,000				8,71 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,100	/R x	24,14000	=	2,41400	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	27,19000	=	2,71900	
					Subtotal:			5,13300	5,13300
Materials									
	B896-HYBR	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	0,551	x	4,92000	=	2,70994	
					Subtotal:			2,70994	2,70994
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,07700
				COST DIRECTE					7,91994
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			0,79199
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					8,71193
P-67	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat	Rend.:	1,000				6,22 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	24,14000	=	0,36210	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x	27,19000	=	3,39875	
					Subtotal:			3,76085	3,76085
Materials									
	B897-2J0A	l	Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc	0,204	x	5,75000	=	1,17300	
	B8Z6-0P2P	l	Imprimació a base d'olis i resines vegetals	0,060	x	10,96000	=	0,65979	
					Subtotal:			1,83279	1,83279
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,05641
				COST DIRECTE					5,65005
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			0,56501
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					6,21506
P-68	P89I-4V8X	m2	Pintat de parament vertical de guix amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat	Rend.:	1,000				5,32 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	24,14000	=	0,24140	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	27,19000	=	2,71900	
					Subtotal:			2,96040	2,96040
Materials									
	B897-2J0A	l	Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc	0,204	x	5,75000	=	1,17300	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B8Z6-0P2P	l	Imprimació a base d'olis i resines vegetals	0,060	x	10,96000	=	0,65979	
					Subtotal:			1,83279	1,83279
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,04441
				COST DIRECTE					4,83760
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			0,48376
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					5,32136
P-69	P8J8-5401	m	Remat de protecció de planxa d'alumini lacat d'1,2 mm de gruix, de 95 mm de desenvolupament i de 4 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques	Rend.:	1,000				13,43 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,075	/R x	27,13000	=	2,03475	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	31,58000	=	4,73700	
					Subtotal:			6,77175	6,77175
Materials									
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,040	x	3,43000	=	0,13583	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,084	x	13,44000	=	1,12627	
	B8J0-357U	m	Coronament de paret de planxa d'alumini lacat d'1,2 mm de gruix, de 95 mm de desenvolupament i de 4 plecs	1,100	x	3,70000	=	4,07000	
					Subtotal:			5,33210	5,33210
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,10158
				COST DIRECTE					12,20543
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			1,22054
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					13,42597
P-70	P923-3EDK	m3	Subbase de formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat	Rend.:	1,000				113,28 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,480	/R x	25,51000	=	12,24480	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,160	/R x	26,38000	=	4,22080	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,160	/R x	30,56000	=	4,88960	
					Subtotal:			21,35520	21,35520
Maquinària									
	C15E-0062	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,160	/R x	28,75000	=	4,60000	
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,160	/R x	5,07000	=	0,81120	
					Subtotal:			5,41120	5,41120
Materials									
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x	72,28000	=	75,89400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal:	75,89400	75,89400
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,32033
					COST DIRECTE			102,98073
					DESPESES INDIRECTES	10,00 %		10,29807
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			113,27880
P-71	P931-5401	m2	Base de formigó HM-20/P/40/I, de 8 cm de gruix, armada amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x15 cm i 6 mm de D, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat i anivellat	Rend.: 1,000				25,82 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,225	/R x	25,51000 =	5,73975	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,075	/R x	26,38000 =	1,97850	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,075	/R x	30,56000 =	2,29200	
						Subtotal:	10,01025	10,01025
Maquinària								
	C15E-0062	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,075	/R x	28,75000 =	2,15625	
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,075	/R x	5,07000 =	0,38025	
						Subtotal:	2,53650	2,53650
Materials								
	B06E-12CD	m3	Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,100	x	70,44000 =	7,04400	
	B0B8-107V	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x	3,11000 =	3,73200	
						Subtotal:	10,77600	10,77600
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15015
					COST DIRECTE			23,47290
					DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,34729
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,82019
P-72	P93I-57R4	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 40 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C20-F3 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig	Rend.: 1,000				8,47 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,003	/R x	25,51000 =	0,07653	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,030	/R x	30,56000 =	0,91680	
						Subtotal:	0,99333	0,99333
Maquinària								
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,003	/R x	176,02000 =	0,52806	
						Subtotal:	0,52806	0,52806
Materials								

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B07E-0GH7	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C20 de resistència a compressió i classe F3 de resistència a flexió, segons UNE-EN 13813, subministrada a granel	88,000	x	0,07000 =	6,16000	
						Subtotal:	6,16000	6,16000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01490
					COST DIRECTE			7,69629
					DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,76963
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,46592
P-73	P93Q-73HO	m2	Placa de formigó hidròfug HA-25/P/20/ I, de 15 cm de gruix, armada amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x15 cm i 6 mm de D, capa drenant, de 15 cm de gruix, amb grava de pedrera de 50 a 70 mm de D, làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, capa filtrant amb geotèxtil de polipropilè, amb repàs i piconatge de caixa de paviment del PN. C1+C2+D1 segons CTE/DB-HS 2006	Rend.: 1,000				47,09 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Partides d'obra								
	P2259-548K	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb una compactació del 95% del PM	1,000	x	1,70185 =	1,70185	
	P7B1-6Q4L	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir	1,000	x	2,90248 =	2,90248	
	P7B2-5RJ7	m2	Làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida	1,000	x	1,54161 =	1,54161	
	P924-DX77	m2	Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	1,000	x	9,28534 =	9,28534	
	P93M-3G0P	m2	Solera de formigó HA-25/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm amb additiu hidròfug, de gruix 15 cm, abocat des de camió	1,000	x	22,33389 =	22,33389	
	P9Z3-DP4W	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,000	x	5,04800 =	5,04800	
						Subtotal:	42,81317	42,81317
					DESPESES AUXILIARS	0,00 %		0,00000
					COST DIRECTE			42,81317
					DESPESES INDIRECTES	10,00 %		4,28132
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			47,09449
P-74	P967-5401	m	Vorada recta de formigó no estructural, de 15x20 cm, col·locada recolzada en coberta per a fixació de canonades	Rend.: 1,000				20,94 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	25,51000 =	12,75500	
						Subtotal:	12,75500	12,75500
Materials								
	B962-0GQX	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a	1,000	x	6,09000 =	6,09000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340				
				Subtotal:		6,09000	6,09000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19133
				COST DIRECTE			19,03633
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,90363
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,93996
P-75	P992-5401	u	Escocell circular de planxa d'acer galvanitzat, de 300 cm de diàmetre, 22 cm d'alçària i 6 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó	Rend.: 1,000			446,54 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,800	/R x 25,51000 =	20,40800	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,800	/R x 30,56000 =	24,44800	
				Subtotal:		44,85600	44,85600
Materials							
	B06E-12CD	m3	Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,500	x 70,44000 =	35,22000	
	B992-5401	u	Escocell circular de planxa d'acer galvanitzat, de 300 cm de diàmetre, 22 cm d'alçària i 6 mm de gruix	1,000	x 325,20000 =	325,20000	
				Subtotal:		360,42000	360,42000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,67284
				COST DIRECTE			405,94884
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		40,59488
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			446,54372
P-76	P992-5402	u	Escocell circular de planxa d'acer galvanitzat, de 200 cm de diàmetre, 22 cm d'alçària i 6 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó	Rend.: 1,000			355,78 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,700	/R x 25,51000 =	17,85700	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,700	/R x 30,56000 =	21,39200	
				Subtotal:		39,24900	39,24900
Materials							
	B06E-12CD	m3	Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,400	x 70,44000 =	28,17600	
	B992-5402	u	Escocell circular de planxa d'acer galvanitzat, de 200 cm de diàmetre, 22 cm d'alçària i 6 mm de gruix	1,000	x 255,42000 =	255,42000	
				Subtotal:		283,59600	283,59600

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,58874
				COST DIRECTE			323,43374
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		32,34337
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			355,77711
P-77	P9A2-DN59	m3	Paviment de terra seleccionada d'aportació, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	Rend.: 1,000			22,94 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x 25,51000 =	1,27550	
				Subtotal:		1,27550	1,27550
Maquinària							
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,045	/R x 77,69000 =	3,49605	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x 70,19000 =	2,45665	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x 50,11000 =	1,25275	
				Subtotal:		7,20545	7,20545
Materials							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x 1,73000 =	0,08650	
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	1,150	x 10,67000 =	12,27050	
				Subtotal:		12,35700	12,35700
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01913
				COST DIRECTE			20,85708
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,08571
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,94279
P-78	P9D5-3613	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu mitjà, d'1 a 5 peces/m2, Indeterminat col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	Rend.: 1,000			44,43 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x 27,13000 =	5,42600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x 25,51000 =	0,76530	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,450	/R x 30,56000 =	13,75200	
				Subtotal:		19,94330	19,94330
Materials							
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x 0,38000 =	0,54150	
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 Indeterminat segons norma UNE-EN 12004	7,004	x 0,33000 =	2,31116	
	B0FG2-0GN	m2	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu mitjà, grup Bla (UNE-EN 14411)	1,020	x 16,96000 =	17,29920	
				Subtotal:		20,15186	20,15186

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,29915
				COST DIRECTE				40,39431
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		4,03943
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				44,43374
P-79	P9F1-5401	m2	Paviment de llambordí de formigó colorejat de forma rectangular de 16x24 cm i 7 cm de gruix, tipus Terana Art de Breinco o similar, col·locat i rejuntat amb morter de ciment 1:6	Rend.: 1,000				60,24 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,285	/R x	25,51000 =	7,27035	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,880	/R x	30,56000 =	26,89280	
					Subtotal:		34,16315	34,16315
Materials								
	B9F0-0HQK	m2	Llambordí de formigó de forma irregular amb cares rectes, de 8 cm de gruix, preu superior	1,020	x	15,24000 =	15,54480	
					Subtotal:		15,54480	15,54480
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,050	x	90,21250 =	4,54671	
					Subtotal:		20,09151	20,09151
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,51245
				COST DIRECTE				54,76711
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		5,47671
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				60,24382
P-80	P9G8-F6LI	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF - 30 / A - 2.5 - 2 / F / 12 - 60 / IIa + E, de 15 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris	Rend.: 1,000				23,90 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,071	/R x	25,51000 =	1,81121	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,034	/R x	30,56000 =	1,03904	
					Subtotal:		2,85025	2,85025
Maquinària								
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,023	/R x	5,07000 =	0,11661	
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,013	/R x	5,75000 =	0,07475	
					Subtotal:		0,19136	0,19136
Materials								
	B060-2CYH	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe	0,158	x	102,91000 =	16,20833	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			d'exposició IIa+E					
	B9G3-0HRV	t	Pols de quars color gris	0,004	x	579,56000 =	2,43415	
					Subtotal:		18,64248	18,64248
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,04275
				COST DIRECTE				21,72684
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		2,17268
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				23,89953
P-81	P9Q5-5401	m2	Parquet flotant amb posts multicapa sintètics per a ús comercial elevat, classe 33 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 120 a 180 mm d'amplària, 8 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat, amb unió a pressió, col·locat sobre làmina d'escuma de polietilè expandit reticulat de 3 mm amb reducció al soroll d'impacte de 23dB tipus Trocellen classic, amb part proporcional de xapes de canvi de paviment	Rend.: 1,000				54,80 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,070	/R x	27,13000 =	1,89910	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,070	/R x	30,56000 =	2,13920	
					Subtotal:		4,03830	4,03830
Materials								
	B7C77-0JD	m2	Làmina de polietilè expandit no reticulat, de 3 mm de gruix	1,030	x	0,43000 =	0,44290	
	B9Q4-144H	m2	Post multicapa amb capa d'acabat sintètica per a parquet flotant, per a ús comercial elevat, classe 33 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 120 a 180 mm d'amplària, 8 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat i unió a pressió	1,030	x	43,96000 =	45,27880	
					Subtotal:		45,72170	45,72170
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,06057
				COST DIRECTE				49,82057
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		4,98206
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				54,80263
P-82	P9S0-5401	m2	Bancada per maquinària de climatització, de dimensions 500x250 cm, formada per paviment d'entramat d'acer galvanitzat, de 25x38 mm de pas de malla amb platines de 50x3 mm, fixat sobre bastiment a base de perfils d'acer laminat en calent HEB-120 amb acabat galvanitzat, amb suports antivibratoris de cautxú	Rend.: 1,000				1.625,36 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	4,000	/R x	27,23000 =	108,92000	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	8,000	/R x	31,04000 =	248,32000	
					Subtotal:		357,24000	357,24000
Materials								
	B0B3-5401	m2	Paviment d'entramat d'acer galvanitzat, de 25x38 mm de pas de malla amb platines de 50x3 mm, fixat sobre bastiment a base de perfils d'acer laminat en calent	12,500	x	89,20000 =	1.115,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			HEB-120 amb acabat galvanitzat, amb suports antivibratoris de cautxú				
				Subtotal:		1.115,00000	1.115,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		5,35860
				COST DIRECTE			1.477,59860
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		147,75986
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.625,35846
P-83	P9S0-5402	m2	Bancada per maquinària de climatització, de dimensions 350x100 cm, formada per paviment d'entramat d'acer galvanitzat, de 25x38 mm de pas de malla amb platines de 50x3 mm, fixat sobre bastiment a base de perfils d'acer laminat en calent HEB-120 amb acabat galvanitzat, amb suports antivibratoris de cautxú	Rend.: 1,000			420,20 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	2,000	/R x	27,23000	=	54,46000	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	4,000	/R x	31,04000	=	124,16000	
					Subtotal:			178,62000	178,62000
Materials									
	B0B3-5401	m2	Paviment d'entramat d'acer galvanitzat, de 25x38 mm de pas de malla amb platines de 50x3 mm, fixat sobre bastiment a base de perfils d'acer laminat en calent HEB-120 amb acabat galvanitzat, amb suports antivibratoris de cautxú	2,250	x	89,20000	=	200,70000	
					Subtotal:			200,70000	200,70000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			2,67930
				COST DIRECTE					381,99930
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			38,19993
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					420,19923

P-84	P9U4-5401	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 16 mm de gruix, esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols	Rend.: 1,000	9,47 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	25,51000	=	0,25510	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	30,56000	=	3,66720	
					Subtotal:			3,92230	3,92230
Materials									
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,11000	=	0,44000	
	B9U2-H4V3	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug, de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària,	1,020	x	4,11000	=	4,19220	
					Subtotal:			4,63220	4,63220

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05883
				COST DIRECTE			8,61333
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,86133
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,47467
P-85	P9U8-4Z8B	m	Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	Rend.: 1,000			9,82 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	27,13000	=	0,54260	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	30,56000	=	3,05600	
					Subtotal:			3,59860	3,59860
Materials									
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,100	x	0,38000	=	0,03804	
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 Indeterminat segons norma UNE-EN 12004	0,525	x	0,33000	=	0,17325	
	B9U7-0JAP	m	Sòcol de rajola gres porcellànic premsat esmaltat, de 10 cm d'alçària	1,020	x	4,96000	=	5,05920	
					Subtotal:			5,27049	5,27049
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,05398
				COST DIRECTE					8,92307
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			0,89231
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					9,81538

P-86	PAF3-5402	m	Tapeta exterior per balconera de xapa d'alumni lacat color ral 7002, d'espesor 1 mm i ample 80 mm, adherida i segellada	Rend.: 1,000	13,19 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	27,13000	=	2,71300	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	31,58000	=	3,15800	
					Subtotal:			5,87100	5,87100
Materials									
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,008	x	13,44000	=	0,10752	
	BAF1-5402	m2	Tapeta exterior per balconera de xapa d'alumni lacat color ral 7002, d'espesor 1 mm	0,080	x	75,20000	=	6,01600	
					Subtotal:			6,12352	6,12352
				DESPESES AUXILIARS		0,00 %			0,00000
				COST DIRECTE					11,99452
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			1,19945
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					13,19397

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-87	PAF3-5403	m	Tapeta exterior per balconera de xapa d'alumni lacat color ral 7002, d'espesor 1 mm i ample 160 mm, adherida i segellada	Rend.:	1,000			19,93	€
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	27,13000	=	2,71300	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	31,58000	=	3,15800	
					Subtotal:			5,87100	5,87100
Materials									
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,016	x	13,44000	=	0,21504	
	BAF1-5402	m2	Tapeta exterior per balconera de xapa d'alumni lacat color ral 7002, d'espesor 1 mm	0,160	x	75,20000	=	12,03200	
					Subtotal:			12,24704	12,24704
				DESPESES AUXILIARS		0,00	%		0,00000
				COST DIRECTE					18,11804
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		1,81180
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					19,92984
P-88	PAF3-5404	m	Tapeta exterior per balconera de xapa d'alumni lacat color ral 7002, d'espesor 1 mm i ample 300 mm, adherida i segellada	Rend.:	1,000			31,72	€
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	27,13000	=	2,71300	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	31,58000	=	3,15800	
					Subtotal:			5,87100	5,87100
Materials									
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,030	x	13,44000	=	0,40320	
	BAF1-5402	m2	Tapeta exterior per balconera de xapa d'alumni lacat color ral 7002, d'espesor 1 mm	0,300	x	75,20000	=	22,56000	
					Subtotal:			22,96320	22,96320
				DESPESES AUXILIARS		0,00	%		0,00000
				COST DIRECTE					28,83420
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		2,88342
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					31,71762
P-89	PAF3-5405	m	Tapeta exterior per balconera de xapa d'alumni lacat color ral 7002, d'espesor 1 mm i ample 600 mm, adherida i segellada	Rend.:	1,000			56,98	€
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	27,13000	=	2,71300	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	31,58000	=	3,15800	
					Subtotal:			5,87100	5,87100
Materials									

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,060	x	13,44000	=	0,80640	
	BAF1-5402	m2	Tapeta exterior per balconera de xapa d'alumni lacat color ral 7002, d'espesor 1 mm	0,600	x	75,20000	=	45,12000	
					Subtotal:			45,92640	45,92640
				DESPESES AUXILIARS		0,00	%		0,00000
				COST DIRECTE					51,79740
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		5,17974
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					56,97714
P-90	PAF3-5406	m	Planxa d'alumini de 1 mm de gruix, plegada en forma de U de 70 cm de desenvolupament, per recobriment de perfil, col·locat amb adhesiu i segellat	Rend.:	1,000			69,61	€
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	27,13000	=	2,71300	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	31,58000	=	3,15800	
					Subtotal:			5,87100	5,87100
Materials									
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,075	x	13,44000	=	1,00800	
	BAF1-5402	m2	Tapeta exterior per balconera de xapa d'alumni lacat color ral 7002, d'espesor 1 mm	0,750	x	75,20000	=	56,40000	
					Subtotal:			57,40800	57,40800
				DESPESES AUXILIARS		0,00	%		0,00000
				COST DIRECTE					63,27900
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		6,32790
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					69,60690
P-91	PAF3-5407	u	Portella horitzontal de perfileria d'alumini i xapa cega d'alumini tipus composite, per un buit d'obra de 1000x1000 cm. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte	Rend.:	1,000			635,80	€
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	27,13000	=	54,26000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	31,58000	=	63,16000	
					Subtotal:			117,42000	117,42000
Materials									
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	13,44000	=	5,37600	
	BAF1-5407	u	Portella horitzontal de perfileria d'alumini i xapa cega d'alumini tipus composite, per un buit d'obra de 1000x1000 cm. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta	1,000	x	455,20000	=	455,20000	
					Subtotal:			460,57600	460,57600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	0,00 %		0,00000
			COST DIRECTE			577,99600
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		57,79960
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			635,79560
P-92	PAFC-5401	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 377x260 cm, d'un full abatible i fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14 Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-01	Rend.: 1,000		4.756,27 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial Import
Partides d'obra						
	PAF3-5401	m2	Balconera de perfileria d'alumini amb trencament de pont tèrmic, color ral 7002, classificació mínima 4 E C5 segons normes, amb premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta	9,802	x 314,32500 =	3.081,01365
	PC1C-5401	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire amb argó de 14 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	9,802	x 126,79730 =	1.242,86713
			Subtotal:			4.323,88078 4.323,88078
			DESPESES AUXILIARS	0,00 %		0,00000
			COST DIRECTE			4.323,88078
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		432,38808
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			4.756,26886
P-93	PAFC-5402	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 361x260 cm, d'un full abatible i fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14 Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complert i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-02	Rend.: 1,000		4.554,41 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial Import
Partides d'obra						
	PAF3-5401	m2	Balconera de perfileria d'alumini amb trencament de pont tèrmic, color ral 7002, classificació mínima 4 E C5 segons normes, amb premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta	9,386	x 314,32500 =	2.950,25445
	PC1C-5401	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire amb argó de 14 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	9,386	x 126,79730 =	1.190,11946

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:			4.140,37391 4.140,37391
			DESPESES AUXILIARS	0,00 %		0,00000
			COST DIRECTE			4.140,37391
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		414,03739
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			4.554,41130
P-94	PAFC-5403	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 330x260 cm, d'un full abatible i fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-03	Rend.: 1,000		4.163,31 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial Import
Partides d'obra						
	PAF3-5401	m2	Balconera de perfileria d'alumini amb trencament de pont tèrmic, color ral 7002, classificació mínima 4 E C5 segons normes, amb premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta	8,580	x 314,32500 =	2.696,90850
	PC1C-5401	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire amb argó de 14 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	8,580	x 126,79730 =	1.087,92083
			Subtotal:			3.784,82933 3.784,82933
			DESPESES AUXILIARS	0,00 %		0,00000
			COST DIRECTE			3.784,82933
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		378,48293
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			4.163,31226
P-95	PAFC-5404	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 270x260 cm, d'un full abatible i fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-04	Rend.: 1,000		3.406,35 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial Import
Partides d'obra						
	PAF3-5401	m2	Balconera de perfileria d'alumini amb trencament de pont tèrmic, color ral 7002, classificació mínima 4 E C5 segons normes, amb premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta	7,020	x 314,32500 =	2.206,56150
	PC1C-5401	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire amb argó de 14 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	7,020	x 126,79730 =	890,11705

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		3.096,67855	3.096,67855
				DESPESES AUXILIARS	0,00 %		0,00000
				COST DIRECTE			3.096,67855
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		309,66786
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.406,34641
P-96	PAFC-5405	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 385x260 cm, d'un full abatible i fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/10, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-05	Rend.: 1,000		4.857,20	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Partides d'obra							
	PAF3-5401	m2	Balconera de perfileria d'alumini amb trencament de pont tèrmic, color ral 7002, classificació mínima 4 E C5 segons normes, amb premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta	10,010 x	314,32500 =	3.146,39325	
	PC1C-5401	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire amb argó de 14 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	10,010 x	126,79730 =	1.269,24097	
				Subtotal:		4.415,63422	4.415,63422
				DESPESES AUXILIARS	0,00 %		0,00000
				COST DIRECTE			4.415,63422
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		441,56342
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4.857,19764
P-97	PAFC-5406	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 300x260 cm, d'un full abatible i fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-06	Rend.: 1,000		3.784,83	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Partides d'obra							
	PAF3-5401	m2	Balconera de perfileria d'alumini amb trencament de pont tèrmic, color ral 7002, classificació mínima 4 E C5 segons normes, amb premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta	7,800 x	314,32500 =	2.451,73500	
	PC1C-5401	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire amb argó de 14 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	7,800 x	126,79730 =	989,01894	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		3.440,75394	3.440,75394
				DESPESES AUXILIARS	0,00 %		0,00000
				COST DIRECTE			3.440,75394
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		344,07539
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.784,82933
P-98	PAFC-5407	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 360x260 cm, amb dues portes de 80x220 cm i dos fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-07/1	Rend.: 1,000		4.638,84	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Partides d'obra							
	PAF3-5401	m2	Balconera de perfileria d'alumini amb trencament de pont tèrmic, color ral 7002, classificació mínima 4 E C5 segons normes, amb premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta	9,560 x	314,32500 =	3.004,94700	
	PC1C-5401	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire amb argó de 14 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	9,560 x	126,79730 =	1.212,18219	
				Subtotal:		4.217,12919	4.217,12919
				DESPESES AUXILIARS	0,00 %		0,00000
				COST DIRECTE			4.217,12919
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		421,71292
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4.638,84211
P-99	PAFC-5408	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 360x260 cm, amb dos fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-07/2	Rend.: 1,000		4.541,80	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Partides d'obra							
	PAF3-5401	m2	Balconera de perfileria d'alumini amb trencament de pont tèrmic, color ral 7002, classificació mínima 4 E C5 segons normes, amb premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta	9,360 x	314,32500 =	2.942,08200	
	PC1C-5401	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire amb argó de 14 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de	9,360 x	126,79730 =	1.186,82273	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			neoprè sobre alumini o PVC				
				Subtotal:		4.128,90473	4.128,90473
				DESPESES AUXILIARS	0,00 %		0,00000
				COST DIRECTE			4.128,90473
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		412,89047
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4.541,79520
P-100	PAFC-5409	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 263x260 cm, amb dos fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-08	Rend.: 1,000			3.318,03 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Partides d'obra							
	PAF3-5401	m2	Balconera de perfileria d'alumini amb trencament de pont tèrmic, color ral 7002, classificació mínima 4 E C5 segons normes, amb premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta	6,838	x 314,32500 =	2.149,35435	
	PC1C-5401	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire amb argó de 14 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	6,838	x 126,79730 =	867,03994	
				Subtotal:		3.016,39429	3.016,39429
				DESPESES AUXILIARS	0,00 %		0,00000
				COST DIRECTE			3.016,39429
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		301,63943
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.318,03372
P-101	PAFC-5410	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 371x260 cm, amb una porta de 80x220 cm i dos fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-09/1	Rend.: 1,000			4.777,62 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Partides d'obra							
	PAF3-5401	m2	Balconera de perfileria d'alumini amb trencament de pont tèrmic, color ral 7002, classificació mínima 4 E C5 segons normes, amb premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta	9,846	x 314,32500 =	3.094,84395	
	PC1C-5401	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire amb argó de 14 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons	9,846	x 126,79730 =	1.248,44622	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC				
				Subtotal:		4.343,29017	4.343,29017
				DESPESES AUXILIARS	0,00 %		0,00000
				COST DIRECTE			4.343,29017
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		434,32902
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4.777,61919
P-102	PAFC-5411	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 371x260 cm, amb tres fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-09/2	Rend.: 1,000			4.680,57 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Partides d'obra							
	PAF3-5401	m2	Balconera de perfileria d'alumini amb trencament de pont tèrmic, color ral 7002, classificació mínima 4 E C5 segons normes, amb premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta	9,646	x 314,32500 =	3.031,97895	
	PC1C-5401	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire amb argó de 14 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	9,646	x 126,79730 =	1.223,08676	
				Subtotal:		4.255,06571	4.255,06571
				DESPESES AUXILIARS	0,00 %		0,00000
				COST DIRECTE			4.255,06571
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		425,50657
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4.680,57228
P-103	PAM2-5401	u	Porta de fulla corredera de vidre 5+5 securitzat i amb làmina butílica opal, per a interior, amb una llum de pas de 170 cm d'amplària i 220 cm d'alçària, guia i ferramenta, tirador i pany d'acer inoxidable, col·locada	Rend.: 1,000			1.468,85 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPA	h	Ajudant vidrier	4,000	/R x 26,90000 =	107,60000	
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	4,000	/R x 29,70000 =	118,80000	
				Subtotal:		226,40000	226,40000
Materials							
	BAM2-5401	u	Porta de fulla corredera de vidre 5+5 securitzat i amb làmina butílica opal, per a interior, amb una llum de pas de 170 cm d'amplària i 220 cm d'alçària, guia i ferramenta, tirador i pany d'acer inoxidable	1,000	x 1.103,26000 =	1.103,26000	
				Subtotal:		1.103,26000	1.103,26000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%		5,66000
			COST DIRECTE				1.335,32000
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%		133,53200
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.468,85200

P-104 PAM2-5402 u Desmuntatge de porta de vidre de dues fulles pivotants i targes laterals fixes, amb mitjans manuals, i càrrega sobre camió o contenidor i transport i deposició controlada a instal·lació autoritzada de gestió de residus — Rend.: 1,000 — 127,63 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPA	h	Ajudant vidrier	2,000	/R x	26,90000	=	53,80000	
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	2,000	/R x	29,70000	=	59,40000	
			Subtotal:					113,20000	113,20000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%				2,83000
			COST DIRECTE						116,03000
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%				11,60300
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						127,63300

P-105 PAQA-5401 u Porta de fulla corredissa de fusta per a interior, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, amb caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, guia i ferramenta, tirador i pany de llautó cromat, de preu mitjà. Tipus PF-03 — Rend.: 1,000 — 259,67 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,060	/R x	27,35000	=	1,64100	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,200	/R x	31,11000	=	37,33200	
			Subtotal:					38,97300	38,97300
Materials									
	BAQ7-2Q2E	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 80x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	1,000	x	62,75000	=	62,75000	
	BAS0-0ZFS	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu mitjà	1,000	x	9,26000	=	9,26000	
	BAZ2-2QCS	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 80x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	1,000	x	83,66000	=	83,66000	
	BAZ3-2V7A	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	1,000	x	40,45000	=	40,45000	
			Subtotal:					196,12000	196,12000

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,97433
			COST DIRECTE				236,06733
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%		23,60673
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				259,67406

P-106 PAQB-5401 u Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu mitjà. Tipus PF-01 — Rend.: 1,000 — 275,67 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,075	/R x	27,35000	=	2,05125	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	31,11000	=	46,66500	
			Subtotal:					48,71625	48,71625
Materials									
	BAQ8-2PDS	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	1,000	x	192,54000	=	192,54000	
	BAZ4-2PZG	u	Joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu mitjà	1,000	x	8,62000	=	8,62000	
			Subtotal:					201,16000	201,16000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,73074
			COST DIRECTE						250,60699
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%				25,06070
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						275,66769

P-107 PAS2-5401 u Porta tallafocs de fusta EI2 45-C5, d'un full batent, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat. Tipus PF-04 — Rend.: 1,000 — 532,72 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,250	/R x	31,11000	=	7,77750	
			Subtotal:					7,77750	7,77750
Materials									
	BAS1-0I4R	u	Porta tallafocs de fusta,EI2-C 60, d'una fulla batent per a un buit d'obra de 80x210 cm, preu superior	1,000	x	476,32000	=	476,32000	
			Subtotal:					476,32000	476,32000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,19444
			COST DIRECTE			484,29194
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		48,42919
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			532,72113
P-108	PAS2-5402	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum de pas 160x205 cm, acabat lacat, amb visor de vidre D=40cm a cada fulla, col·locada	Rend.: 1,000		1.058,86 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial / Import
Ma d'obra						
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,400 /R x	31,04000 =	12,41600
				Subtotal:		12,41600 / 12,41600
Materials						
	BAS1-0IFA	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 de dues fulles batents per a una llum de 160x205 cm, preu alt amb finestreta	1,000 x	949,87000 =	949,87000
				Subtotal:		949,87000 / 949,87000
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,31040
			COST DIRECTE			962,59640
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		96,25964
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.058,85604
P-109	PAT1-5401	u	Porta acústica d'interior tipus block, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, acabat lacat, de 65 mm de gruix, marc de 194x40 mm, amb un aïllament a soroll aeri de 45 dbA, de dues fulles batents de cares llises, fulla principal de 100 cm d'amplària i 210 cm d'alçària i fulla passiva de 60 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, tapetes ambdues cares, visor de vidre de D=40 cm, junt bilavial al travesser inferior, bastiment de fusta amb junt isofònic perimetral, incloent ferramenta de penjar, pany de cop i clau i maneta, passadors manuals encastats en full passiu, col.locada. Tipus PAC-01	Rend.: 1,000		1.810,87 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial / Import
Ma d'obra						
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,250 /R x	27,35000 =	6,83750
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000 /R x	31,11000 =	62,22000
				Subtotal:		69,05750 / 69,05750
Materials						
	B7J3-0GSM	l	Escuma de poliuretà en aerosol	0,080 x	18,23000 =	1,45840
	BAT0-5401	u	Porta acústica d'interior tipus block, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, acabat lacat, de 65 mm de gruix, marc de 194x40 mm, amb un aïllament a soroll aeri de 45 dbA, de dues fulles batents de cares llises, fulla principal de 100 cm d'amplària i 210 cm d'alçària i fulla passiva de 60 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, tapetes ambdues cares, visor de vidre de D=40 cm, junt bilavial al travesser inferior, bastiment de fusta amb junt isofònic perimetral, incloent ferramenta de penjar, pany de cop i clau i maneta, passadors	1,000 x	1.574,00000 =	1.574,00000

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			manuals encastats en full passiu			
				Subtotal:	1.575,45840	1.575,45840
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,72644
			COST DIRECTE			1.646,24234
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		164,62423
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.810,86657
P-110	PAT1-5402	u	Porta acústica d'interior tipus block, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, acabat lacat, de 65 mm de gruix, marc de 194x40 mm, amb un aïllament a soroll aeri de 50 dbA, de dues fulles batents de cares llises, fulla principal de 100 cm d'amplària i 210 cm d'alçària i fulla passiva de 60 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, tapetes ambdues cares, visor de vidre de D=40 cm, junt bilavial al travesser inferior, bastiment de fusta amb junt isofònic perimetral, incloent ferramenta de penjar, pany de cop i clau i maneta, passadors manuals encastats en full passiu, col.locada. Tipus PAC-02	Rend.: 1,000		1.954,97 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial / Import
Ma d'obra						
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,250 /R x	27,35000 =	6,83750
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000 /R x	31,11000 =	62,22000
				Subtotal:	69,05750	69,05750
Materials						
	B7J3-0GSM	l	Escuma de poliuretà en aerosol	0,080 x	18,23000 =	1,45840
	BAT0-5402	U	Porta acústica d'interior tipus block, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, acabat lacat, de 65 mm de gruix, marc de 194x40 mm, amb un aïllament a soroll aeri de 50 dbA, de dues fulles batents de cares llises, fulla principal de 100 cm d'amplària i 210 cm d'alçària i fulla passiva de 60 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, tapetes ambdues cares, visor de vidre de D=40 cm, junt bilavial al travesser inferior, bastiment de fusta amb junt isofònic perimetral, incloent ferramenta de penjar, pany de cop i clau i maneta, passadors manuals encastats en full passiu	1,000 x	1.705,00000 =	1.705,00000
				Subtotal:	1.706,45840	1.706,45840
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,72644
			COST DIRECTE			1.777,24234
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		177,72423
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.954,96657
P-111	PB12-5401	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà superior i inferior de 60x10 mm, muntants de 60x10 mm cada 100 cm, brèndoles D=12 mm cada 12 cm, de 120 cm d'alçària, faldó inferior de xapa de e=8 mm i 50 cm d'alçada, executada en taller i muntada en obra, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva	Rend.: 1,000		165,74 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial / Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,200	/R x	24,14000	=	4,82800	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	27,23000	=	5,44600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	25,51000	=	5,10200	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	31,04000	=	12,41600	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	30,56000	=	9,16800	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
					Subtotal:			42,39800	42,39800
Materials									
	B07L-1PYB	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,010	x	41,96000	=	0,41960	
	B896-HYJV	kg	Pintura sintètica, per a exteriors	0,300	x	7,12000	=	2,13600	
	B8Z6-0P2L	kg	Imprimació sintètica	0,150	x	15,25000	=	2,28750	
	BB10-0XMS	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 100 cm d'alçària	1,000	x	102,37000	=	102,37000	
					Subtotal:			107,21310	107,21310
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		1,05995
			COST DIRECTE						150,67105
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		15,06711
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						165,73816

P-112 PB31-5401 m Reixa formada per perfils d'acer laminat en calent L80.8, galvanitzats, de 300 cm d'alçada i col·locats verticals amb un intereix de 20 cm, encastats en riostra de formigó, i rodó de D=10mm d'arriostrament horitzontal soldat entre perfils, amb una capa d'imprimació i 2 capes d'acabat amb pintura a l'esmalt — Rend.: 1,000 — 720,07 €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	1,000	/R x	24,14000	=	24,14000	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	2,000	/R x	27,23000	=	54,46000	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	2,000	/R x	31,04000	=	62,08000	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	1,000	/R x	27,19000	=	27,19000	
					Subtotal:			167,87000	167,87000
Materials									
	B44Z-0M0O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i galvanitzat	150,000	x	2,74000	=	411,00000	
	B896-HYJV	kg	Pintura sintètica, per a exteriors	6,000	x	7,12000	=	42,72000	
	B8Z6-0P2L	kg	Imprimació sintètica	2,000	x	15,25000	=	30,50000	
					Subtotal:			484,22000	484,22000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	2,51805
			COST DIRECTE			654,60805
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%	65,46081
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			720,06886

P-113 PB70-5401 m Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat — Rend.: 1,000 — 62,04 €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	31,58000	=	7,89500	
					Subtotal:			7,89500	7,89500
Materials									
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	1,000	x	5,06000	=	5,06000	
	B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	0,200	x	62,35000	=	12,47000	
	B147W-H5J	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	0,100	x	255,04000	=	25,50400	
	B147W-H5J	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	1,050	x	4,95000	=	5,19750	
					Subtotal:			48,23150	48,23150
			DESPESES AUXILIARS			3,50	%		0,27633
			COST DIRECTE						56,40283
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		5,64028
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						62,04311

P-114 PC16-5NMM m2 Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament — Rend.: 1,000 — 79,15 €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	29,70000	=	29,70000	
					Subtotal:			29,70000	29,70000
Materials									
	B0A8-07MS	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	0,040	x	173,16000	=	6,92640	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,400	x	0,11000	=	0,48400	
	BC1K-0WNT	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 3 mm	1,000	x	34,10000	=	34,10000	
					Subtotal:			41,51040	41,51040

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,74250
			COST DIRECTE		71,95290
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %	7,19529
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		79,14819

P-115 PCZ0-5401 m2 Complement per vidre exterior amb factor solar g=0,30 en substitució de vidre estàndar — Rend.: 1,000 — 37,21 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Materials									
	BCZ0-33S7	m2	Làmina adhesiva transparent de control solar, de 152x100 cm i 50 µm de gruix, color gris fosc, per a col·locar per la cara interior de l'envidrament	1,000	x	33,83000	=	33,83000	
			Subtotal:					33,83000	33,83000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00000
COST DIRECTE		33,83000
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	3,38300
COST EXECUCIÓ MATERIAL		37,21300

P-116 PD17-473A m Baixant de tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides — Rend.: 1,000 — 53,86 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,190	/R x	27,13000	=	5,15470	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,380	/R x	30,56000	=	11,61280	
			Subtotal:					16,76750	16,76750
Materials									
	BD11-0MDH	u	Brida per a tub de polipropilè de diàmetre entre 125 i 160 mm	0,670	x	3,24000	=	2,17080	
	BD16-1K9V	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	1,400	x	16,77000	=	23,47800	
	BDW2-1KBY	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=125 mm	0,330	x	18,20000	=	6,00600	
	BDY2-1KCD	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=125 mm	1,000	x	0,29000	=	0,29000	
			Subtotal:					31,94480	31,94480

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,25151
COST DIRECTE		48,96381
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	4,89638
COST EXECUCIÓ MATERIAL		53,86019

P-117 PD19-49LM m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 40 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró — Rend.: 1,000 — 27,41 €

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	27,09000	=	4,87620	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	31,58000	=	11,36880	
			Subtotal:					16,24500	16,24500
Materials									
	BD16-1K9X	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 40 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	1,250	x	4,52000	=	5,65000	
	BDW2-1KC5	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=40 mm	1,000	x	2,74000	=	2,74000	
	BDY2-1KCK	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=40 mm	1,000	x	0,04000	=	0,04000	
			Subtotal:					8,43000	8,43000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,24368
COST DIRECTE		24,91868
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	2,49187
COST EXECUCIÓ MATERIAL		27,41054

P-118 PD19-49LO m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró — Rend.: 1,000 — 50,68 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	27,09000	=	4,87620	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	31,58000	=	11,36880	
			Subtotal:					16,24500	16,24500
Materials									
	BD16-1KA1	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	1,250	x	11,81000	=	14,76250	
	BDW2-1KC9	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=110 mm	1,000	x	14,61000	=	14,61000	
	BDY2-1KCO	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=110 mm	1,000	x	0,21000	=	0,21000	
			Subtotal:					29,58250	29,58250

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,24368
COST DIRECTE		46,07118
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	4,60712
COST EXECUCIÓ MATERIAL		50,67829

P-119 PD19-49LZ m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró — Rend.: 1,000 — 43,47 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	27,09000	=	4,87620	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	31,58000	=	11,36880	
					Subtotal:			16,24500	16,24500
Materials									
	BD16-1K9Z	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	1,250	x	10,87000	=	13,58750	
	BDW2-1KC8	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=90 mm	1,000	x	9,34000	=	9,34000	
	BDY2-1KCN	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=90 mm	1,000	x	0,10000	=	0,10000	
					Subtotal:			23,02750	23,02750
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,24368
			COST DIRECTE						39,51618
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		3,95162
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						43,46779

P-120	PD31-5401	u	Pericó sifònic i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb marc i tapa de fundició	Rend.:	1,000			235,43	€
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,800	/R x	25,51000	=	45,91800	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	3,600	/R x	30,56000	=	110,01600	
					Subtotal:			155,93400	155,93400
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x	1,73000	=	0,00346	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,005	x	119,89000	=	0,59945	
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,100	x	72,28000	=	7,22800	
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	60,000	x	0,21000	=	12,60000	
	BD34-2043	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm	1,000	x	28,41000	=	28,41000	
					Subtotal:			48,84091	48,84091
	B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,080	x	86,36740	=	6,90939	
					Subtotal:			55,75030	55,75030

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		2,33901
			COST DIRECTE						214,02331
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		21,40233
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						235,42564

P-121	PD31-5402	u	Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x80 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb marc i tapa de fundició	Rend.:	1,000			301,88	€
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	2,400	/R x	25,51000	=	61,22400	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	4,800	/R x	30,56000	=	146,68800	
					Subtotal:			207,91200	207,91200
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,003	x	1,73000	=	0,00519	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,005	x	119,89000	=	0,59945	
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,100	x	72,28000	=	7,22800	
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	80,000	x	0,21000	=	16,80000	
	BD34-2043	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm	1,000	x	28,41000	=	28,41000	
					Subtotal:			53,04264	53,04264
	B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,120	x	86,36740	=	10,36409	
					Subtotal:			63,40673	63,40673
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		3,11868
			COST DIRECTE						274,43741
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		27,44374
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						301,88115

P-122	PD55-5401	u	Embornal sifònic de fundició, de mesures exteriors de 400x400 mm, format per caixa, reixa i tapa interior abatibles, sobre base i reblert lateral de formigó HM-20/P/20/I	Rend.:	1,000			453,14	€
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	25,51000	=	51,02000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	2,000	/R x	30,56000	=	61,12000	
					Subtotal:			112,14000	112,14000
Materials									
	BF50-5401	u	Embornal sifònic de fundició, de mesures exteriors de 400x400 mm, format per caixa, reixa i tapa interior abatibles, sobre base i reblert lateral de formigó	1,000	x	298,12000	=	298,12000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			HM-20/P/20/I					
					Subtotal:		298,12000	298,12000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,68210
				COST DIRECTE				411,94210
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		41,19421
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				453,13631
P-123	PD5B-5401	m	Canal de desguàs encastat a terra de formigó polímer i tapa de fosa ranurada, de dimensions interiors de canal de 150x122 mm, tipus SELF200KX de Ulma o equivalent	Rend.: 1,000				100,79 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	25,51000 =	10,20400	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	30,56000 =	9,16800	
					Subtotal:		19,37200	19,37200
Materials								
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,150	x	72,28000 =	10,84200	
	BD5A-14F3	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 150 mm i 100 a 130 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat ranurada classe D400 segons norma UNE-EN 1433, integrada a la canal	1,050	x	58,21000 =	61,12050	
					Subtotal:		71,96250	71,96250
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,29058
				COST DIRECTE				91,62508
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		9,16251
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				100,78759
P-124	PD7A-5401	m	Connexió de tub de PVC-U de DN 160 mm a pou o claveguera existent	Rend.: 1,000				125,20 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	25,51000 =	51,02000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x	30,56000 =	61,12000	
					Subtotal:		112,14000	112,14000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,68210
				COST DIRECTE				113,82210
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		11,38221
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				125,20431
P-125	PD7A-EUT5	m	Claveguerò amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix	Rend.: 1,000				37,63 €

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	27,13000 =	5,42600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	25,51000 =	2,55100	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	30,56000 =	6,11200	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	30,56000 =	3,05600	
					Subtotal:		17,14500	17,14500
Materials								
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,171	x	19,12000 =	3,27334	
	BD7F-1OIR	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,200	x	5,43000 =	6,51600	
	BDW3-FFAK	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	0,330	x	20,37000 =	6,72210	
	BDW3-FFAP	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	1,000	x	0,30000 =	0,30000	
					Subtotal:		16,81144	16,81144
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,25718
				COST DIRECTE				34,21362
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		3,42136
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				37,63498
P-126	PD7A-EUTD	m	Claveguerò amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 125 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix	Rend.: 1,000				27,92 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	27,13000 =	4,06950	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	25,51000 =	2,55100	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	30,56000 =	4,58400	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	30,56000 =	3,05600	
					Subtotal:		14,26050	14,26050
Materials								
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,155	x	19,12000 =	2,97125	
	BD7F-1OJ1	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 125 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,200	x	3,96000 =	4,75200	
	BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	0,330	x	9,25000 =	3,05250	
	BDW3-FFA	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	1,000	x	0,13000 =	0,13000	
					Subtotal:		10,90575	10,90575
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,21391
				COST DIRECTE				25,38016
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		2,53802
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				27,91817

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-127	PD7D-5Z5D	m	Claveguerón amb tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, penjat al sostre	Rend.:	1,000			61,23 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	27,13000 =	8,13900	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,600	/R x	30,56000 =	18,33600	
					Subtotal:		26,47500	26,47500
Materials								
	BD11-0MDI	u	Brida per a tub penjat del sostre	0,660	x	3,60000 =	2,37600	
	BD16-1K9V	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	1,200	x	16,77000 =	20,12400	
	BDW2-1KBY	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=125 mm	0,330	x	18,20000 =	6,00600	
	BDY2-1KCD	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=125 mm	1,000	x	0,29000 =	0,29000	
					Subtotal:		28,79600	28,79600
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,39713
				COST DIRECTE				55,66813
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		5,56681
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				61,23494
P-128	PDG2-5401	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N i dau de recobriment de 30x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I	Rend.:	1,000			15,66 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	25,51000 =	0,76530	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,015	/R x	30,56000 =	0,45840	
					Subtotal:		1,22370	1,22370
Materials								
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,119	x	72,28000 =	8,58686	
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	2,040	x	0,16000 =	0,32640	
	BDG3-34II	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 63 mm de diàmetre nominal	2,020	x	0,47000 =	0,94940	
	BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,100	x	1,49000 =	3,12900	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			12,99166	12,99166
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01836
				COST DIRECTE				14,23372
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		1,42337
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				15,65709
P-129	PDK1-DX9P	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	Rend.:	1,000			67,14 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	25,51000 =	8,92850	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,350	/R x	30,56000 =	10,69600	
					Subtotal:		19,62450	19,62450
Materials								
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,003	x	40,83000 =	0,13066	
	BDD1-1KH0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	40,99000 =	40,99000	
					Subtotal:		41,12066	41,12066
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,29437
				COST DIRECTE				61,03953
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		6,10395
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				67,14348
P-130	PDK2-AJZ0	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	Rend.:	1,000			113,69 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	25,51000 =	25,51000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x	30,56000 =	61,12000	
					Subtotal:		86,63000	86,63000
Materials								
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	1,73000 =	0,00173	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,003	x	119,89000 =	0,38365	
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	47,996	x	0,22000 =	10,55901	
					Subtotal:		10,94439	10,94439
	B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a	0,052	x	86,36740 =	4,48247	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			compressió, elaborat a l'obra					
					Subtotal:		15,42686	15,42686
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,29945
				COST DIRECTE				103,35631
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		10,33563
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				113,69194
P-131	PE41-5401	m	Tub flexible circular per a la conducció d'aire climatitzat de D=125 mm, temperatura de treball entre -30°C i 250°C, format per un tub interior de compost de poliéster y aluminio amb reforç de filferro tractat contra l'oxidació en forma d'espiral helicoidal, aïllament de llana de vidre de 25 mm de gruix i recubriment exterior d'alumini reforçat	Rend.: 1,000				10,38 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	27,09000	=	2,70900	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	31,58000	=	3,15800	
					Subtotal:			5,86700	5,86700
Materials									
	BE41-0O0Z	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000	x	3,48000	=	3,48000	
					Subtotal:			3,48000	3,48000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,08801
				COST DIRECTE					9,43501
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%			0,94350
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					10,37851
P-132	PE41-5402	m	Tub flexible circular per a la conducció d'aire climatitzat de D=150 mm, temperatura de treball entre -30°C i 250°C, format per un tub interior de compost de poliéster y aluminio amb reforç de filferro tractat contra l'oxidació en forma d'espiral helicoidal, aïllament de llana de vidre de 25 mm de gruix i recubriment exterior d'alumini reforçat	Rend.: 1,000				10,73 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	27,09000	=	2,70900	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	31,58000	=	3,15800	
					Subtotal:			5,86700	5,86700
Materials									
	BE41-0O1C	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000	x	3,80000	=	3,80000	
					Subtotal:			3,80000	3,80000

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,08801
				COST DIRECTE				9,75501
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		0,97550
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				10,73051
P-133	PE41-5403	m	Tub flexible circular per a la conducció d'aire climatitzat de D=200 mm, temperatura de treball entre -30°C i 250°C, format per un tub interior de compost de poliéster y aluminio amb reforç de filferro tractat contra l'oxidació en forma d'espiral helicoidal, aïllament de llana de vidre de 25 mm de gruix i recubriment exterior d'alumini reforçat	Rend.: 1,000				11,61 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	27,09000	=	2,70900	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	31,58000	=	3,15800	
					Subtotal:			5,86700	5,86700
Materials									
	BE41-0O0Y	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000	x	4,60000	=	4,60000	
					Subtotal:			4,60000	4,60000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,08801
				COST DIRECTE					10,55501
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%			1,05550
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					11,61051
P-134	PE41-5411	m	Maneguet circular de xapa galvanizada de D=125 mm, per a la fixació de tub flexible a conductes de climatització. Amb segellat d'unions i fixació de l'aillament amb cinta autoadhesiva d'alumini a base de resines acríliques de 50 micres de gruix i 63 mm d'ample	Rend.: 1,000				16,93 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	27,09000	=	5,41800	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	31,58000	=	6,31600	
					Subtotal:			11,73400	11,73400
Materials									
	BE41-0O0Z	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000	x	3,48000	=	3,48000	
					Subtotal:			3,48000	3,48000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,17601
				COST DIRECTE					15,39001
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%			1,53900
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					16,92901

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-135	PE41-5412	m	Maneguet circular de xapa galvanizada de D=150 mm, per a la fixació de tub flexible a conductes de climatització. Amb segellat d'unions i fixació de l'aillament amb cinta autoadhesiva d'alumini a base de resines acríliques de 50 micres de gruix i 63 mm d'ample	Rend.: 1,000	17,28 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	27,09000	=	5,41800	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	31,58000	=	6,31600	
					Subtotal:			11,73400	11,73400
Materials									
	BE41-0O1C	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000	x	3,80000	=	3,80000	
					Subtotal:			3,80000	3,80000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,17601
			COST DIRECTE						15,71001
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			1,57100
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						17,28101

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-136	PE41-5413	m	Maneguet circular de xapa galvanizada de D=200 mm, per a la fixació de tub flexible a conductes de climatització. Amb segellat d'unions i fixació de l'aillament amb cinta autoadhesiva d'alumini a base de resines acríliques de 50 micres de gruix i 63 mm d'ample	Rend.: 1,000	18,16 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	27,09000	=	5,41800	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	31,58000	=	6,31600	
					Subtotal:			11,73400	11,73400
Materials									
	BE41-0O0Y	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000	x	4,60000	=	4,60000	
					Subtotal:			4,60000	4,60000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,17601
			COST DIRECTE						16,51001
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			1,65100
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						18,16101

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-137	PE42-5401	m	Conducte circular de paret simple helicoidal d'acer galvanitzat de D=250 mm, de 0,5 mm de gruix, suministrat en trams de 3 a 5 m, pe a instal·lacions de ventilació i climatització. Amb sistema d'unió estanca i junta de goma, revestit per l'interior amb aillament tèrmic i acústic tipus escuma elastomèrica de cél·lula tancada de 10 mm de gruix . Inclou repercusió de material auxiliar per a la fixació i confecció dels conductes	Rend.: 1,000	44,55 €

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	27,09000	=	13,54500	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	31,58000	=	15,79000	
					Subtotal:			29,33500	29,33500
Materials									
	BE42-0O6I	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, unió amb brida extensible cargolada	1,020	x	7,76000	=	7,91520	
	BEW1-0OX2	u	Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre	0,330	x	8,51000	=	2,80830	
					Subtotal:			10,72350	10,72350
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,44003
			COST DIRECTE						40,49853
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			4,04985
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						44,54838

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-138	PE42-5402	m	Conducte circular de paret simple helicoidal d'acer galvanitzat de D=315 mm, de 0,5 mm de gruix, suministrat en trams de 3 a 5 m, pe a instal·lacions de ventilació i climatització. Amb sistema d'unió estanca i junta de goma, revestit per l'interior amb aillament tèrmic i acústic d'escuma elastomèrica de cél·lula tancada de 10 mm de gruix . Inclou repercusió de material auxiliar per a la fixació i confecció dels conductes	Rend.: 1,000	47,86 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	27,09000	=	13,54500	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	31,58000	=	15,79000	
					Subtotal:			29,33500	29,33500
Materials									
	BE42-0O9N	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 315 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, unió amb brida extensible cargolada	1,020	x	10,64000	=	10,85280	
	BEW1-0OX3	u	Suport estàndard per a conducte circular de 315 mm de diàmetre	0,330	x	8,72000	=	2,87760	
					Subtotal:			13,73040	13,73040
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,44003
			COST DIRECTE						43,50543
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			4,35054
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						47,85597

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-139	PE42-5411	m	Tolva excèntrica d'acer galvanitzat, per a transició de conducte circular de D=250 mm a conducte rectangular de 450x300 mm, amb sistema d'unió estanca amb junta de goma, revestit per l'interior amb aillament tèrmic i acústic d'escuma elastomèrica de cél·lula tancada de 10 mm de gruix	Rend.: 1,000	61,11 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,800	/R x	27,09000	=	21,67200	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,800	/R x	31,58000	=	25,26400	
						Subtotal:		46,93600	46,93600
Materials									
	BE42-0O6I	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, unió amb brida extensible cargolada	1,020	x	7,76000	=	7,91520	
						Subtotal:		7,91520	7,91520
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,70404
						COST DIRECTE			55,55524
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		5,55552
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			61,11076

P-140 PE42-5412 m Tolva excèntrica d'acer galvanitzat, per a transició de conducte circular de D=315 mm a conducte rectangular de 600x300 mm, amb sistema d'unió estanca amb junta de goma, revestit per l'interior amb aillament tèrmic i acústic d'escuma elastomèrica de cél·lula tancada de 10 mm de gruix — Rend.: 1,000 — 64,34 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,800	/R x	27,09000	=	21,67200	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,800	/R x	31,58000	=	25,26400	
						Subtotal:		46,93600	46,93600
Materials									
	BE42-0O9N	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 315 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, unió amb brida extensible cargolada	1,020	x	10,64000	=	10,85280	
						Subtotal:		10,85280	10,85280
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,70404
						COST DIRECTE			58,49284
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		5,84928
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			64,34212

P-141 PE42-5421 m Colze 90º amb juntes EPDM de doble llabi per a conducte circular d'acer galvanitzat de D=250 mm, revestit per l'interior amb aillament tèrmic i acústic d'escuma elastomèrica de cél·lula tancada de 10 mm de gruix — Rend.: 1,000 — 54,56 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,700	/R x	27,09000	=	18,96300	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,700	/R x	31,58000	=	22,10600	
						Subtotal:		41,06900	41,06900
Materials									
	BE42-0O6I	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, unió amb brida extensible cargolada	1,020	x	7,76000	=	7,91520	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		7,91520	7,91520
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,61604
						COST DIRECTE			49,60024
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		4,96002
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			54,56026

P-142 PE42-5422 m Colze 90º amb juntes EPDM de doble llabi per a conducte circular d'acer galvanitzat de D=315 mm, revestit per l'interior amb aillament tèrmic i acústic d'escuma elastomèrica de cél·lula tancada de 10 mm de gruix — Rend.: 1,000 — 57,79 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,700	/R x	27,09000	=	18,96300	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,700	/R x	31,58000	=	22,10600	
						Subtotal:		41,06900	41,06900
Materials									
	BE42-0O9N	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 315 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, unió amb brida extensible cargolada	1,020	x	10,64000	=	10,85280	
						Subtotal:		10,85280	10,85280
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,61604
						COST DIRECTE			52,53784
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		5,25378
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			57,79162

P-143 PE53-5401 m2 Conducte autoportant rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format de panells rígids de llana de vidrio d'alta densitat, de 25 mm de gruix, revestits per la cara exterior amb una làmina d'alumini reforçat amb papel kraft i malla de vidre com barrera de vapor, i per la cara interior amb teixit NETO de vidre acústic d'alta resistencia mecànica, segons UNE EN 13162, amb una resistència tèrmica de 0,75 (m2·K)/W, clase de reacció al foc B-s1, d0 i codi de designació MW-EN 13162-T5, tipus Climaver Neto d'Isover o equivalent. Amb segellat d'unions amb cinta d'alumini de 50 micres de gruix i 63 mm d'ample, amb revestiment exterior acabat en color negre, amb adhesiu a base de resines acríliques, tipus Climaver Neto, i suports d'acer galvanitzat per a suport del sostre. Inclou repercusió de material auxiliar per a la fixació i confecció dels conductes — Rend.: 1,000 — 32,82 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,320	/R x	27,09000	=	8,66880	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,320	/R x	31,58000	=	10,10560	
						Subtotal:		18,77440	18,77440
Materials									
	BE51-17XK	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre, 25 mm de gruix, amb una	1,150	x	6,49000	=	7,46350	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			conductivitat tèrmica <= 0.033 W/(m·K), resistència tèrmica >=0.75758						
	BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	0,500	x	6,06000	=	3,03000	
	BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	1,000	x	0,29000	=	0,29000	
					Subtotal:			10,78350	10,78350
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,28162
				COST DIRECTE					29,83952
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		2,98395
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					32,82347
P-144	PE53-5402	m2	Conducte autoportant rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format de panells rígids de llana de vidrio d'alta densitat, de 40 mm de gruix, revestits per la cara exterior amb alumini gofrat plastificat, i per la cara interior NETO amb teixit net de vidre acústic d'alta resistencia mecànica, segons UNE EN 14303, amb una resistència tèrmica de 1,25 (m2·K)/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(m·K)/ clase de reacció al foc B-s1, d0 i codi de designació MW-EN 14303-T5-MV1, tipus Climaver Star d'Isover o equivalent. Amb segellat d'unions amb cinta d'alumini de 50 micres de gruix i 63 mm d'ample, amb revestiment exterior acabat en color negre, amb adhesiu a base de resines acríliques, adhesiu de muntatge sense disolvents i suports d'acer galvanitzat per a suport al forjat. Inclou repercusió de material auxiliar per a la fixació i confecció dels conductes	Rend.:	1,000				36,68 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,320	/R x	27,09000	=	8,66880	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,320	/R x	31,58000	=	10,10560	
					Subtotal:			18,77440	18,77440
Materials									
	BE51-17XP	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre, 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K), resistència tèrmica >=1.25	1,150	x	9,54000	=	10,97100	
	BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	0,500	x	6,06000	=	3,03000	
	BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	1,000	x	0,29000	=	0,29000	
					Subtotal:			14,29100	14,29100
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,28162
				COST DIRECTE					33,34702
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		3,33470
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					36,68172

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-145	PEC4-5401	u	Recuperador de calor, per un caudal nominal 3300 m3/h, amb intercanviador de plaques tipus counterflow d'alta eficiencia (fins el 93%), montat en caixa d'acer galvanizat plastificat de color blanc, de doble paret amb aïllament interior termoacústic ininflamable (A1/M0) de llana mineral de 25 mm de gruix. Boques d'entrada i sortida configurables, per instal·lació horizontal i vertical. Temperatura mínima d'aire exterior -10ºC. Motor EC de alimentació monofàsica, amb protecció electrònica integrada. IP44, Clase B. Ventiladors Plug-fans amb rodets d'àlabes cap enrera. Filtres F7 (ePM1 70%) de baixa pèrdua per a l'aportació d 'aire i filtres M5 (ePM10 50%) per a l'extracció d'aire. Amb control de funcionament integral, integrat a la unidad i cablejat a tots els componentes. Control dels ventiladors VAV (Volumen de aire variable), amb regulació de velocitat per sonda de pressió en el circuit d'impulsió, amb control de regulació dels ventiladors d'impulsió i retorn. Sonda de pressió TDP-S. Amb by-pass intern i panells laterals intercambiables. Model CADB-HE-D 33 LH PRO-REG de S&P o similar. Amb teulat de protecció tipus TPP-HE-H-33 de S&P o similar	Rend.:	1,000				13.861,10 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	20,000	/R x	27,09000	=	541,80000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	20,000	/R x	31,58000	=	631,60000	
					Subtotal:			1.173,40000	1.173,40000
Materials									
	BEC1-5401	u	Recuperador de calor, per un caudal nominal 3300 m3/h, amb intercanviador de plaques tipus counterflow d'alta eficiencia (fins el 93%), montat en caixa d'acer galvanizat plastificat de color blanc, de doble paret amb aïllament interior termoacústic ininflamable (A1/M0) de llana mineral de 25 mm de gruix. Boques d'entrada i sortida configurables, per instal·lació horizontal i vertical. Temperatura mínima d'aire exterior -10ºC. Motor EC de alimentació monofàsica, amb protecció electrònica integrada. IP44, Clase B. Ventiladors Plug-fans amb rodets d'àlabes cap enrera. Filtres F7 (ePM1 70%) de baixa pèrdua per a l'aportació d 'aire i filtres M5 (ePM10 50%) per a l'extracció d'aire. Amb control de funcionament integral, integrat a la unidad i cablejat a tots els componentes. Control dels ventiladors VAV (Volumen de aire variable), amb regulació de velocitat per sonda de pressió en el circuit d'impulsió, amb control de regulació dels ventiladors d'impulsió i retorn. Sonda de pressió TDP-S. Amb by-pass intern i panells laterals intercambiables. Model CADB-HE-D 33 LH PRO-REG de S&P o similar. Amb teulat de protecció tipus TPP-HE-H-33 de S&P o similar	1,000	x	11.410,0000	=	11.410,00000	
					Subtotal:			11.410,00000	11.410,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		17,60100
				COST DIRECTE					12.601,00100
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		1.260,10010
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					13.861,10110

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-146	PEGN-5401	u	Unitat exterior per equip de climatització, funcionament en bomba de calor, amb una potència frigorífica nominal de 39,2 kW i una potència calorífica nominal de 44,1 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 8,23 i SCOP de 4, alimentació monofàsica, gas refrigerant R410A. Model ARUM140LTE5 gama Multi V5 de LG o similar	Rend.:	1,000			15.057,41	€
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	20,000	/R x	27,09000	=	541,80000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	20,000	/R x	31,58000	=	631,60000	
					Subtotal:			1.173,40000	1.173,40000
Materials									
	BEGD-5401	u	Unitat exterior per equip de climatització, funcionament en bomba de calor, amb una potència frigorífica nominal de 39,2 kW i una potència calorífica nominal de 44,1 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 8,23 i SCOP de 4, alimentació monofàsica, gas refrigerant R410A. Model ARUM140LTE5 gama Multi V5 de LG o similar	1,000	x	12.497,5500	=	12.497,55000	
					Subtotal:			12.497,55000	12.497,55000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			17,60100
			COST DIRECTE						13.688,55100
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			1.368,85510
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						15.057,40610
P-147	PEGN-5402	u	Unitat exterior per equip de climatització, funcionament en bomba de calor, amb una potència frigorífica nominal de 28 kW i una potència calorífica nominal de 31,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 8,23 i SCOP de 4, alimentació monofàsica, gas refrigerant R410A. Model ARUM100LTE5 gama Multi V5 de LG o similar	Rend.:	1,000			11.268,73	€
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	20,000	/R x	27,09000	=	541,80000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	20,000	/R x	31,58000	=	631,60000	
					Subtotal:			1.173,40000	1.173,40000
Materials									
	BEGD-5402	u	Unitat exterior per equip de climatització, funcionament en bomba de calor, amb una potència frigorífica nominal de 28 kW i una potència calorífica nominal de 31,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 8,23 i SCOP de 4, alimentació monofàsica, gas refrigerant R410A. Model ARUM100LTE5 gama Multi V5 de LG o similar	1,000	x	9.053,30000	=	9.053,30000	
					Subtotal:			9.053,30000	9.053,30000

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			17,60100
			COST DIRECTE						10.244,30100
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			1.024,43010
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						11.268,73110
P-148	PEJ3-5401	u	Unitat interior per equip de climatització tipus split de paret, amb una potència frigorífica nominal de 4,5 kW i una potència calorífica nominal de 5 kW. Model ARNU15GSJC4 gama Multi V de LG o similar	Rend.:	1,000			1.150,05	€
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	4,000	/R x	27,09000	=	108,36000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	4,000	/R x	31,58000	=	126,32000	
					Subtotal:			234,68000	234,68000
Materials									
	BEJ6-5401	u	Unitat interior per equip de climatització tipus split de paret, amb una potència frigorífica nominal de 4,5 kW i una potència calorífica nominal de 5 kW. Model ARNU15GSJC4 gama Multi V de LG o similar	1,000	x	804,95000	=	804,95000	
					Subtotal:			804,95000	804,95000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			5,86700
			COST DIRECTE						1.045,49700
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			104,54970
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						1.150,04670
P-149	PEJ3-5402	u	Unitat interior per equip de climatització, per conductes a mitja presió, amb una potència frigorífica nominal de 3,6 kW i una potència calorífica nominal de 4 kW. Model ARNU12GM1A4 gama Multi V de LG o similar	Rend.:	1,000			1.419,71	€
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	4,000	/R x	27,09000	=	108,36000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	4,000	/R x	31,58000	=	126,32000	
					Subtotal:			234,68000	234,68000
Materials									
	BEJ6-5402	u	Unitat interior per equip de climatització, per conductes a mitja presió, amb una potència frigorífica nominal de 3,6 kW i una potència calorífica nominal de 4 kW. Model ARNU12GM1A4 gama Multi V de LG o similar	1,000	x	1.050,10000	=	1.050,10000	
					Subtotal:			1.050,10000	1.050,10000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			5,86700
			COST DIRECTE						1.290,64700
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			129,06470
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						1.419,71170

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-150	PEJ3-5403	u	Unitat interior per equip de climatització, per conductes a mitja presió, amb una potència frigorífica nominal de 4,5 kW i una potència calorífica nominal de 5 kW. Model ARNU15GM1A4 gama Multi V de LG o similar	Rend.: 1,000	1.491,32 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	4,000	/R x	27,09000	=	108,36000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	4,000	/R x	31,58000	=	126,32000	
					Subtotal:			234,68000	234,68000
Materials									
	BEJ6-5403	u	Unitat interior per equip de climatització, per conductes a mitja presió, amb una potència frigorífica nominal de 4,5 kW i una potència calorífica nominal de 5 kW. Model ARNU15GM1A4 gama Multi V de LG o similar	1,000	x	1.115,20000	=	1.115,20000	
					Subtotal:			1.115,20000	1.115,20000

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	5,86700
COST DIRECTE			1.355,74700
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	135,57470
COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.491,32170

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-151	PEJ3-5404	u	Unitat interior per equip de climatització, per conductes a mitja presió, amb una potència frigorífica nominal de 7,1 kW i una potència calorífica nominal de 8 kW. Model ARNU24GM1A4 gama Multi V de LG o similar	Rend.: 1,000	1.595,27 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	4,000	/R x	27,09000	=	108,36000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	4,000	/R x	31,58000	=	126,32000	
					Subtotal:			234,68000	234,68000
Materials									
	BEJ6-5404	u	Unitat interior per equip de climatització, per conductes a mitja presió, amb una potència frigorífica nominal de 7,1 kW i una potència calorífica nominal de 8 kW. Model ARNU24GM1A4 gama Multi V de LG o similar	1,000	x	1.209,70000	=	1.209,70000	
					Subtotal:			1.209,70000	1.209,70000

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	5,86700
COST DIRECTE			1.450,24700
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	145,02470
COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.595,27170

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-152	PEK4-5401	u	Comporta circular de regulació de cabal d'aire per a connexió a conducte circular D=125 segons EN-1506, amb juntes de goma de doble llabi. Comporta estanca segons EN-1751, Carcasa Clase C, Lama 3. Construides en acer galvanitzat i coixinets de nylon. Tipus Serie Scc-R/MO/SJ de Madel o equivalent. Inclou repercusió de material auxiliar per al muntatge	Rend.: 1,000	134,48 €

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	27,09000	=	10,83600	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	31,58000	=	12,63200	
					Subtotal:			23,46800	23,46800
Materials									
	BEK4-2GXL	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre, autoregulable mecànicament	1,000	x	98,43000	=	98,43000	
					Subtotal:			98,43000	98,43000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,35202
COST DIRECTE			122,25002
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	12,22500
COST EXECUCIÓ MATERIAL			134,47502

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-153	PEK4-5402	u	Comporta circular de regulació de cabal d'aire per a connexió a conducte circular D=200 segons EN-1506, amb juntes de goma de doble llabi. Comporta estanca segons EN-1751, Carcasa Clase C, Lama 3. Construides en acer galvanitzat i coixinets de nylon. Tipus Serie Scc-R/MO/SJ de Madel o equivalent. Inclou repercusió de material auxiliar per al muntatge	Rend.: 1,000	137,90 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	27,09000	=	10,83600	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	31,58000	=	12,63200	
					Subtotal:			23,46800	23,46800
Materials									
	BEK4-2GXJ	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre, autoregulable mecànicament	1,000	x	101,54000	=	101,54000	
					Subtotal:			101,54000	101,54000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,35202
COST DIRECTE			125,36002
DESPESES INDIRECTES	10,00	%	12,53600
COST EXECUCIÓ MATERIAL			137,89602

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-154	PEKK-5401	u	Reixa d'impulsió d'aire de simple deflexió per a conductes circulars, d'aletes orientables individualment i 1a fila paral·leles, de 700x75 mm, d'acer galvanitzat i lacat, amb regulador-captador d'acer, amb fixació amb cargols. Tipus BMC+SD de Madel o similar	Rend.: 1,000	57,83 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	27,09000	=	13,54500	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	31,58000	=	15,79000	
					Subtotal:			29,33500	29,33500
Materials									
	BEKJ-5401	u	Reixa d'impulsió d'aire de simple deflexió per a conductes circulars, d'aletes orientables	1,000	x	22,80000	=	22,80000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			individualment i 1a fila paral·leles, de 700x75 mm, d'acer galvanizat i lacat, amb regulador-captador d'acer, amb fixació amb cargols. Tipus BMC+SD de Madel o similar				
				Subtotal:		22,80000	22,80000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,44003
				COST DIRECTE			52,57503
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		5,25750
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			57,83253
P-155	PEKK-5402	u	Reixa d'impulsió d'aire de simple deflexió per a conductes circulars, d'aletes orientables individualment i 1a fila paral·leles, de 700x125 mm, d'acer galvanizat i lacat, amb regulador-captador d'acer, amb fixació amb cargols. Tipus BMC+SP de Madel o similar	Rend.: 1,000			62,40 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x 27,09000 =	13,54500	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x 31,58000 =	15,79000	
				Subtotal:		29,33500	29,33500
Materials							
	BEKJ-5402	u	Reixa d'impulsió d'aire de simple deflexió per a conductes circulars, d'aletes orientables individualment i 1a fila paral·leles, de 700x125 mm, d'acer galvanizat i lacat, amb regulador-captador d'acer, amb fixació amb cargols. Tipus BMC+SP de Madel o similar	1,000	x 26,95000 =	26,95000	
				Subtotal:		26,95000	26,95000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,44003
				COST DIRECTE			56,72503
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		5,67250
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			62,39753
P-156	PEKK-5403	u	Reixa d'impulsió d'aire de simple deflexió per a conductes circulars, d'aletes orientables individualment i 1a fila paral·leles, de 600x125 mm, d'acer galvanizat i lacat, amb regulador-captador d'acer, amb fixació amb cargols. Tipus BMC+SP de Madel o similar	Rend.: 1,000			60,36 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x 27,09000 =	13,54500	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x 31,58000 =	15,79000	
				Subtotal:		29,33500	29,33500
Materials							
	BEKJ-5403	u	Reixa d'impulsió d'aire de simple deflexió per a conductes circulars, d'aletes orientables individualment i 1a fila paral·leles, de 600x125 mm, d'acer galvanizat i lacat, amb regulador-captador d'acer, amb fixació amb cargols. Tipus BMC+SP de Madel o similar	1,000	x 25,10000 =	25,10000	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		25,10000	25,10000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,44003
				COST DIRECTE			54,87503
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		5,48750
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			60,36253
P-157	PEKK-5404	u	Reixa d'impulsió d'aire de simple deflexió, d'aletes orientables individualment i paral.leles a la cota major, de 200x100 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus AMT-AN de Madel o similar	Rend.: 1,000			30,38 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x 27,09000 =	8,12700	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x 31,58000 =	9,47400	
				Subtotal:		17,60100	17,60100
Materials							
	BEKJ-5404	u	Reixa d'impulsió d'aire de simple deflexió, d'aletes orientables individualment i paral.leles a la cota major, de 200x100 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus AMT-AN de Madel o similar	1,000	x 9,75000 =	9,75000	
				Subtotal:		9,75000	9,75000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,26402
				COST DIRECTE			27,61502
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,76150
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			30,37652
P-158	PEKM-5401	u	Reixa de retorn d'aire de malla de retícula, de 500x400 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb regulador de cabal d'aletes oposades fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus RMT-A+SP de Madel o similar	Rend.: 1,000			65,28 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x 27,09000 =	8,12700	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x 31,58000 =	9,47400	
				Subtotal:		17,60100	17,60100
Materials							
	BEKM-5401	u	Reixa de retorn d'aire de malla de retícula, de 500x400 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb regulador de cabal d'aletes oposades fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus RMT-A+SP de Madel o similar	1,000	x 41,48000 =	41,48000	
				Subtotal:		41,48000	41,48000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,26402
				COST DIRECTE			59,34502
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		5,93450
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			65,27952

P-159	PEKM-5402	u	Reixa de retorn d'aire de malla de retícula, de 500x300 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb regulador de cabal d'aletes oposades fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus RMT-A+SP de Madel o similar	Rend.: 1,000				50,07 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	27,09000	=	8,12700	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	31,58000	=	9,47400	
					Subtotal:			17,60100	17,60100
Materials									
	BEKM-5402	u	Reixa de retorn d'aire de malla de retícula, de 500x300 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb regulador de cabal d'aletes oposades fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus RMT-A+SP de Madel o similar	1,000	x	27,65000	=	27,65000	
					Subtotal:			27,65000	27,65000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,26402
				COST DIRECTE					45,51502
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			4,55150
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					50,06652

P-160	PEKM-5403	u	Reixa de retorn d'aire de malla de retícula, de 500x200 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb regulador de cabal d'aletes oposades fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus RMT-A+SP de Madel o similar	Rend.: 1,000				40,96 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	27,09000	=	8,12700	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	31,58000	=	9,47400	
					Subtotal:			17,60100	17,60100
Materials									
	BEKM-5403	u	Reixa de retorn d'aire de malla de retícula, de 500x200 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb regulador de cabal d'aletes oposades fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus RMT-A+SP de Madel o similar	1,000	x	19,37000	=	19,37000	
					Subtotal:			19,37000	19,37000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,26402
				COST DIRECTE					37,23502
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			3,72350
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					40,95852

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

P-161	PEKM-5404	u	Reixa de retorn d'aire de malla de retícula, de 200x2100 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb regulador de cabal d'aletes oposades fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus RMT-A+SP de Madel o similar	Rend.: 1,000				95,10 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	27,09000	=	13,54500	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	31,58000	=	15,79000	
					Subtotal:			29,33500	29,33500
Materials									
	BEKM-5404	u	Reixa de retorn d'aire de malla de retícula, de 200x2100 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb regulador de cabal d'aletes oposades fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus RMT-A+SP de Madel o similar	1,000	x	56,68000	=	56,68000	
					Subtotal:			56,68000	56,68000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,44003
				COST DIRECTE					86,45503
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			8,64550
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					95,10053

P-162	PEKO-5401	u	Silenciador acústic per a conducte de climatització, rectangular d'estructura exterior i interior de xapa d'acer galvanitzat plegada i reforçada, i celdes de fibra mineral inorgànica incombustible protegida per teixit especial ignífug, de dimensions 900 x 450 x 320 mm, per un caudal d'aire de 0,23 m3/s, 3 canals de 50 mm d'ample, fibra de 100 mm de gruix, velocitat de l'aire 3,8 m/s, pèrdua de càrrega 8 Pa, relació 2d/2h de 2 i àrea de pas 0,048 mm, casa Acústica Integral o equivalent. Inclou repercusió de material auxiliar per al muntatge	Rend.: 1,000				696,03 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	5,000	/R x	27,09000	=	135,45000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	5,000	/R x	31,58000	=	157,90000	
					Subtotal:			293,35000	293,35000
Materials									
	BEKO-5401	u	Silenciador acústic per a conducte de climatització, rectangular d'estructura exterior i interior de xapa d'acer galvanitzat plegada i reforçada, i celdes de fibra mineral inorgànica incombustible protegida per teixit especial ignífug, de dimensions 900 x 450 x 320 mm, per un caudal d'aire de 0,23 m3/s, 3 canals de 50 mm d'ample, fibra de 100 mm de gruix, velocitat de l'aire 3,8 m/s, pèrdua de càrrega 8 Pa, relació 2d/2h de 2 i àrea de pas 0,048 mm, casa Acústica Integral o equivalent	1,000	x	335,00000	=	335,00000	
					Subtotal:			335,00000	335,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	4,40025
			COST DIRECTE		632,75025
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %	63,27503
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		696,02528

P-163 PEKO-5402 u Silenciador acústic per a conducte de climatització, rectangular d'estructura exterior i interior de xapa d'acer galvanitzat plegada i reforçada, i celdes de fibra mineral inorgànica incombustible protegida per teixit especial ignífug, de dimensions 900 x 675 x 350 mm, per un caudal d'aire de 0,27 m3/s, 4 canals de 50 mm d'ample, fibra de 100 mm de gruix, velocitat de l'aire 3,9 m/s, pèrdua de càrrega 8 Pa, relació 2d/2h de 2 i àrea de pas 0,07 mm, casa Acústica integral o equivalent. Inclou repercusió de material auxiliar per al muntatge

Rend.: 1,000 — 790,63 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	5,000	/R x	27,09000	=	135,45000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	5,000	/R x	31,58000	=	157,90000	
					Subtotal:			293,35000	293,35000
Materials									
	BEKO-5402	u	Silenciador acústic per a conducte de climatització, rectangular d'estructura exterior i interior de xapa d'acer galvanitzat plegada i reforçada, i celdes de fibra mineral inorgànica incombustible protegida per teixit especial ignífug, de dimensions 900 x 675 x 350 mm, per un caudal d'aire de 0,27 m3/s, 4 canals de 50 mm d'ample, fibra de 100 mm de gruix, velocitat de l'aire 3,9 m/s, pèrdua de càrrega 8 Pa, relació 2d/2h de 2 i àrea de pas 0,07 mm, casa Acústica integral o equivalent	1,000	x	421,00000	=	421,00000	
					Subtotal:			421,00000	421,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			4,40025
					COST DIRECTE				718,75025
					DESPESES INDIRECTES	10,00 %			71,87503
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				790,62528

P-164 PEKO-5403 u Silenciador acústic per a conducte de climatització, rectangular d'estructura exterior i interior de xapa d'acer galvanitzat plegada i reforçada, i celdes de fibra mineral inorgànica incombustible protegida per teixit especial ignífug, de dimensions 900 x 675 x 350 mm, per un caudal d'aire de 0,32 m3/s, 4 canals de 50 mm d'ample, fibra de 100 mm de gruix, velocitat de l'aire 4,6 m/s, pèrdua de càrrega 12Pa, relació 2d/2h de 2 i àrea de pas 0,07 mm, casa Acústica Integral o equivalent. Inclou repercusió de material auxiliar per al muntatge

Rend.: 1,000 — 790,63 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	5,000	/R x	27,09000	=	135,45000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	5,000	/R x	31,58000	=	157,90000	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			293,35000	293,35000
Materials									
	BEKO-5403	u	Silenciador acústic per a conducte de climatització, rectangular d'estructura exterior i interior de xapa d'acer galvanitzat plegada i reforçada, i celdes de fibra mineral inorgànica incombustible prtotegida per teixit especial ignífug, de dimensions 900 x 675 x 350 mm, per un caudal d'aire de 0,32 m3/s, 4 canals de 50 mm d'ample, fibra de 100 mm de gruix, velocitat de l'aire 4,6 m/s, pèrdua de càrrega 12Pa, relació 2d/2h de 2 i àrea de pas 0,07 mm, casa Acústica Integral o equivalent	1,000 x 421,00000 =		421,00000	421,00000
					Subtotal:			421,00000	421,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			4,40025
					COST DIRECTE				718,75025
					DESPESES INDIRECTES	10,00 %			71,87503
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				790,62528

P-165 PEKO-5404 u Silenciador acústic per a conducte de climatització, rectangular d'estructura exterior i interior de xapa d'acer galvanitzat plegada i reforçada, i celdes de fibra mineral inorgànica incombustible protegida per teixit especial ignífug, de dimensions 1000 x 1000 x 600 mm, per un caudal d'aire de 0,92 m3/s, 3 canals de 100 mm d'ample, fibra de 200 mm de gruix, velocitat de l'aire 5,1 m/s, pèrdua de càrrega 11Pa, relació 2d/2h de 2 i àrea de pas 0,18 mm, casa Acústica Integral o equivalent. Inclou repercusió de material auxiliar per al muntatge

Rend.: 1,000 — 909,43 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	5,000	/R x	27,09000	=	135,45000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	5,000	/R x	31,58000	=	157,90000	
					Subtotal:			293,35000	293,35000
Materials									
	BEKO-5404	u	Silenciador acústic per a conducte de climatització, rectangular d'estructura exterior i interior de xapa d'acer galvanitzat plegada i reforçada, i celdes de fibra mineral inorgànica incombustible protegida per teixit especial ignífug, de dimensions 1000 x 1000 x 600 mm, per un caudal d'aire de 0,92 m3/s, 3 canals de 100 mm d'ample, fibra de 200 mm de gruix, velocitat de l'aire 5,1 m/s, pèrdua de càrrega 11Pa, relació 2d/2h de 2 i àrea de pas 0,18 mm, casa Acústica Integral o equivalent	1,000 x 529,00000 =		529,00000	529,00000
					Subtotal:			529,00000	529,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			4,40025
					COST DIRECTE				826,75025
					DESPESES INDIRECTES	10,00 %			82,67503
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				909,42528

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-166	PEV4-5401	u	Junta de derivació per a bomba de calor. Model ARBLN01621 gama Multi V de LG o similar	Rend.:	1,000				141,34 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	27,13000	=	13,56500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	31,58000	=	15,79000	
					Subtotal:			29,35500	29,35500
Materials									
	BEV6-5401	u	Junta de derivació per a bomba de calor. Model ARBLN01621 gama Multi V de LG o similar	1,000	x	98,70000	=	98,70000	
					Subtotal:			98,70000	98,70000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,44033
				COST DIRECTE					128,49533
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		12,84953
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					141,34486
P-167	PEV4-5402	u	Junta de derivació per a bomba de calor. Model ARBLN03321 gama Multi V de LG o similar	Rend.:	1,000				182,92 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	27,13000	=	13,56500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	31,58000	=	15,79000	
					Subtotal:			29,35500	29,35500
Materials									
	BEV6-5402	u	Junta de derivació per a bomba de calor. Model ARBLN03321 gama Multi V de LG o similar	1,000	x	136,50000	=	136,50000	
					Subtotal:			136,50000	136,50000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,44033
				COST DIRECTE					166,29533
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		16,62953
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					182,92486
P-168	PEV4-5403	u	Control remot per cable programable estàndar. Model PREMTB001 de LG o similar	Rend.:	1,000				146,73 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	27,13000	=	13,56500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	31,58000	=	15,79000	
					Subtotal:			29,35500	29,35500
Materials									
	BEV6-5403	u	Control remot per cable programable estàndar. Model PREMTB001 de LG o similar	1,000	x	103,60000	=	103,60000	
					Subtotal:			103,60000	103,60000

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,44033
				COST DIRECTE					133,39533
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		13,33953
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					146,73486
P-169	PEV4-5404	u	Control central amb pantalla tàctil. Model PACEZA000 de LG o similar	Rend.:	1,000				1.961,61 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	27,13000	=	54,26000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	31,58000	=	63,16000	
					Subtotal:			117,42000	117,42000
Materials									
	BEV6-5404	u	Control central amb pantalla tàctil. Model PACEZA000 de LG o similar	1,000	x	1.664,10000	=	1.664,10000	
					Subtotal:			1.664,10000	1.664,10000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,76130
				COST DIRECTE					1.783,28130
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		178,32813
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.961,60943
P-170	PEVB-5401	u	Sonda/contral d'ambient 24 CO2-WP, amb visualització de lectura mitjançant Led. Sortides 0-10Vdc. Setpoint 600-800-1000 ppm. Tipus GDB161.1E 24 VAC/VDC 5N Siemens actuador o similar	Rend.:	1,000				327,88 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	27,13000	=	16,27800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	31,58000	=	18,94800	
					Subtotal:			35,22600	35,22600
Materials									
	BEVE-1KAX	u	Sonda de qualitat d'aire ambient, amb accessoris de muntatge	1,000	x	262,32000	=	262,32000	
					Subtotal:			262,32000	262,32000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,52839
				COST DIRECTE					298,07439
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		29,80744
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					327,88183
P-171	PF57-5401	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada	Rend.:	1,000				48,11 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	27,13000	=	4,06950	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	31,58000	=	4,73700	
					Subtotal:			8,80650	8,80650
Materials									
	BF52-5401	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada	1,000	x	34,80000	=	34,80000	
					Subtotal:			34,80000	34,80000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,13210
				COST DIRECTE					43,73860
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		4,37386
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					48,11246

P-172 PF57-5402 m Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada — Rend.: 1,000 — 45,25 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	27,13000	=	4,06950	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	31,58000	=	4,73700	
					Subtotal:			8,80650	8,80650
Materials									
	BF52-5402	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada	1,000	x	32,20000	=	32,20000	
					Subtotal:			32,20000	32,20000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,13210
				COST DIRECTE					41,13860
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		4,11386
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					45,25246

P-173 PF57-5403 m Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada — Rend.: 1,000 — 43,05 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	27,13000	=	4,06950	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	31,58000	=	4,73700	
					Subtotal:			8,80650	8,80650
Materials									
	BF52-5403	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix,	1,000	x	30,20000	=	30,20000	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada						
					Subtotal:			30,20000	30,20000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,13210
				COST DIRECTE					39,13860
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		3,91386
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					43,05246

P-174 PF57-5404 m Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada — Rend.: 1,000 — 41,51 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	27,13000	=	4,06950	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	31,58000	=	4,73700	
					Subtotal:			8,80650	8,80650
Materials									
	BF52-5404	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada	1,000	x	28,80000	=	28,80000	
					Subtotal:			28,80000	28,80000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,13210
				COST DIRECTE					37,73860
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		3,77386
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					41,51246

P-175 PF57-5405 m Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada — Rend.: 1,000 — 37,78 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,125	/R x	27,13000	=	3,39125	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,125	/R x	31,58000	=	3,94750	
					Subtotal:			7,33875	7,33875
Materials									
	BF52-5405	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada	1,000	x	26,90000	=	26,90000	
					Subtotal:			26,90000	26,90000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,11008
			COST DIRECTE		34,34883
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %	3,43488
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		37,78371

P-176	PF57-5406	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada	Rend.: 1,000	32,61 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,125	/R x	27,13000	=	3,39125	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,125	/R x	31,58000	=	3,94750	
					Subtotal:			7,33875	7,33875
Materials									
	BF52-5406	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada	1,000	x	22,20000	=	22,20000	
					Subtotal:			22,20000	22,20000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,11008
			COST DIRECTE						29,64883
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %				2,96488
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						32,61371

P-177	PF57-5407	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada	Rend.: 1,000	28,98 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,125	/R x	27,13000	=	3,39125	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,125	/R x	31,58000	=	3,94750	
					Subtotal:			7,33875	7,33875
Materials									
	BF52-5407	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada	1,000	x	18,90000	=	18,90000	
					Subtotal:			18,90000	18,90000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,11008
			COST DIRECTE						26,34883
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %				2,63488
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						28,98371

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

P-178	PFB6-5401	m	Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment, amb part proporiconal d'accessoris i peces especials	Rend.: 1,000	22,95 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	27,13000	=	1,35650	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	31,58000	=	15,79000	
					Subtotal:			17,14650	17,14650
Materials									
	B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	1,000	x	0,43000	=	0,43000	
	BFB5-1PME	m	Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2	1,020	x	1,97000	=	2,00940	
	BFWF-09S2	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,300	x	3,16000	=	0,94800	
	BFYH-0A47	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,07000	=	0,07000	
					Subtotal:			3,45740	3,45740
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,25720
			COST DIRECTE						20,86110
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %				2,08611
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						22,94721

P-179	PFB6-5402	m	Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,5 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment, amb part proporiconal d'accessoris i peces especials	Rend.: 1,000	13,24 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,030	/R x	27,13000	=	0,81390	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	31,58000	=	9,47400	
					Subtotal:			10,28790	10,28790
Materials									
	B0A1-07KM	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	1,000	x	0,33000	=	0,33000	
	BFB5-1PMA	m	Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,5 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2	1,020	x	0,70000	=	0,71400	
	BFWF-09RR	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,300	x	1,66000	=	0,49800	
	BFYH-0A43	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,05000	=	0,05000	
					Subtotal:			1,59200	1,59200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15432
			COST DIRECTE			12,03422
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,20342
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,23764

P-180 PFB6-5403 m Connexio de tub de polietilè reticulat de 25 mm a la xarxa d'aigua sanitària existent — Rend.: 1,000 — 268,68 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	27,13000	=	108,52000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	31,58000	=	126,32000	
					Subtotal:			234,84000	234,84000
Materials									
	B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	2,000	x	0,43000	=	0,86000	
	BFB5-1PME	m	Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2	2,000	x	1,97000	=	3,94000	
	BFWF-09S2	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,300	x	3,16000	=	0,94800	
	BFYH-0A47	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	2,000	x	0,07000	=	0,14000	
					Subtotal:			5,88800	5,88800
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				3,52260
			COST DIRECTE						244,25060
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %				24,42506
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						268,67566

P-181 PFQ0-3KS5 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà — Rend.: 1,000 — 7,27 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	27,13000	=	2,44170	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	31,58000	=	2,84220	
					Subtotal:			5,28390	5,28390
Materials									
	BFQ0-0DCA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,020	x	1,13000	=	1,15260	
	BFY3-065J	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 13 mm de gruix	1,000	x	0,09000	=	0,09000	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		1,24260	1,24260
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07926
			COST DIRECTE			6,60576
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,66058
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,26633

P-182 PFQ0-3KS7 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà — Rend.: 1,000 — 7,59 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	27,13000	=	2,44170	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	31,58000	=	2,84220	
					Subtotal:			5,28390	5,28390
Materials									
	BFQ0-0DFS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,020	x	1,42000	=	1,44840	
	BFY3-065J	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 13 mm de gruix	1,000	x	0,09000	=	0,09000	
					Subtotal:			1,53840	1,53840
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,07926
			COST DIRECTE						6,90156
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %				0,69016
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						7,59171

P-183 PG12-DH7J pa Caixes de connexió i altre petit material auxiliar necessari — Rend.: 1,000 — 1.115,22 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	10,500	/R x	27,09000	=	284,44500	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	21,000	/R x	31,58000	=	663,18000	
					Subtotal:			947,62500	947,62500
Materials									
	BG12-0G56	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	20,000	x	2,24000	=	44,80000	
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	20,000	x	0,36000	=	7,20000	
					Subtotal:			52,00000	52,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	14,21438
			COST DIRECTE			1.013,83938
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%	101,38394
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.115,22331

P-184 PG1B-5401 u Quadre general per a 7 equips i 37 elements amb 30% lliure. Quadre de doble aïllament muntat en superfície amb porta opaca, format per interruptor general automàtic (IGA) combinat magnetotèrmic-protector contra sobretensions transitòries i permanents, de 9 mòduls, format per interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 80 A, poder de tall 15 kA, corba de 8 a 12 x In, i protector contra sobretensions. I magnetotèrmics segons esquema unifilar projecte: 2 magnetotermic/tetrap 50A 15kA. Inclou elements de fixació, regletes de connexió i accessoris, totalment muntat, connexionat i provat — Rend.: 1,000 — 2.009,04 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	8,000	/R x	27,09000	=	216,72000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	8,000	/R x	31,58000	=	252,64000	
			Subtotal:					469,36000	469,36000
Materials									
	BG19-5401	u	Quadre general per a 7 equips i 37 elements amb 30% lliure. Quadre de doble aïllament muntat en superfície amb porta opaca, format per interruptor general automàtic (IGA) combinat magnetotèrmic-protector contra sobretensions transitòries i permanents, de 9 mòduls, format per interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 80 A, poder de tall 15 kA, corba de 8 a 12 x In, i protector contra sobretensions. I magnetotèrmics segons esquema unifilar projecte: 2 magnetotermic/tetrap 50A 15kA. Inclou elements de fixació, regletes de connexió i accessoris	1,000	x	1.350,00000	=	1.350,00000	
			Subtotal:					1.350,00000	1.350,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			7,04040
			COST DIRECTE						1.826,40040
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			182,64004
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						2.009,04044

P-185 PG1B-5402 u Subquadre per a 44 equips i 96 elements amb 30% lliure. Quadre de doble aïllament muntat en superfície amb porta opaca. format per interruptors diferencials i magnetotèrmics segons esquema unifilar projecte: 16 u. magnetotermic/bip 10A 6kA; 13 u. magnetotermic/bip 16A 6kA; 1 u. magnetotermic/trip 16A 15kA; 1 u. magnetotermic/tetrap 20A 15kA; 9 u. diferencial/bip AC 40A 30mA; 2 u. diferencial/bip AC 40A 300mA; 1 u.diferencial/tetrap AC 40A 300mA. Inclou elements de fixació, regletes de connexió i accessoris, totalment muntat, connexionat i provat — Rend.: 1,000 — 3.202,54 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	8,000	/R x	27,09000	=	216,72000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	8,000	/R x	31,58000	=	252,64000	
			Subtotal:					469,36000	469,36000
Materials									
	BG19-5402	u	Subquadre per a 44 equips i 96 elements amb 30% lliure. Quadre de doble aïllament muntat en superfície amb porta opaca. format per interruptors diferencials i magnetotèrmics segons esquema unifilar projecte: 16 u. magnetotermic/bip 10A 6kA; 13 u. magnetotermic/bip 16A 6kA; 1 u. magnetotermic/trip 16A 15kA; 1 u. magnetotermic/tetrap 20A 15kA; 9 u. diferencial/bip AC 40A 30mA; 2 u. diferencial/bip AC 40A 300mA; 1 u.diferencial/tetrap AC 40A 300mA. Inclou elements de fixació, regletes de connexió i accessoris, totalment muntat, connexionat i provat	1,000	x	2.435,00000	=	2.435,00000	
			Subtotal:					2.435,00000	2.435,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			7,04040
			COST DIRECTE						2.911,40040
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			291,14004
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						3.202,54044

P-186 PG1B-5403 u Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF-10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kw, per a mesura indirecta, potència entre 55 i 111 kw, tensió de 400 v, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171 mm, amb base de fusibles, amb equip de comptage, amb ICP tetrapolar (4p) de 160 a regulable entre 80 i 160 a i poder de tall de 15 ka, sense protecció diferencial, col·locat superficialment a armari existent — Rend.: 1,000 — 1.060,62 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	4,000	/R x	27,09000	=	108,36000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	4,000	/R x	31,58000	=	126,32000	
			Subtotal:					234,68000	234,68000
Materials									
	BG19-5403	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF-10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kw, per a mesura indirecta, potència entre 55 i 111 kw, tensió de 400 v, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171 mm, amb base de fusibles, amb equip de comptage, amb ICP tetrapolar (4p) de 160 a regulable entre 80 i 160 a i poder de tall de 15 ka, sense protecció diferencial	1,000	x	726,00000	=	726,00000	
			Subtotal:					726,00000	726,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			3,52020
			COST DIRECTE						964,20020
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			96,42002
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						1.060,62022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-187	PG2H-4DRU	m	Safata aïllant de PVC perforada, de 60x300 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, muntada sobre suports horitzontals	Rend.:	1,000				82,01 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,107	/R x	27,09000	=	2,89863	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,286	/R x	31,58000	=	9,03188	
					Subtotal:			11,93051	11,93051
Materials									
	BG28-2HM6	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 300 mm d'amplària	1,020	x	12,98000	=	13,23960	
	BG2F-2HLS	m	Perfil separador per a safata aïllant de PVC, de 60 mm d'alçària	1,020	x	7,10000	=	7,24200	
	BG2I-0B7Z	m	Safata aïllant de PVC perforada, de 60x300 mm	1,020	x	28,56000	=	29,13120	
	BGWA-0AK2	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PVC, de 60 mm d'alçària i 300 mm d'amplària	1,000	x	3,26000	=	3,26000	
	BGY1-1OZR	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de PVC de 300 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	1,000	x	9,57000	=	9,57000	
					Subtotal:			62,44280	62,44280
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,17896
			COST DIRECTE						74,55227
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			7,45523
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						82,00749
P-188	PG2J-4BT5	m	Safata metàl·lica de xapa perforada de planxa d'acer galvanitzat de 200x100 mm, amb tapa cega i envà separador. Totalment muntada i connexionada	Rend.:	1,000				37,72 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,088	/R x	27,09000	=	2,38392	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,190	/R x	31,58000	=	6,00020	
					Subtotal:			8,38412	8,38412
Materials									
	BG29-1ZSR	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat sendzimir, de 200 mm d'amplària	1,000	x	4,46000	=	4,46000	
	BG2J-0BFI	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm	1,000	x	12,26000	=	12,26000	
	BGWA-0AN	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir, de 100 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	1,000	x	5,71000	=	5,71000	
	BGY1-1P20	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir de 200 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	1,000	x	3,35000	=	3,35000	
					Subtotal:			25,78000	25,78000

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,12576
			COST DIRECTE						34,28988
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			3,42899
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						37,71887
P-189	PG2J-5401	m	Safata metàl·lica de xapa perforada de planxa d'acer galvanitzat de 300x60 mm, amb tapa cega precintable i envà separador. Inclosos accessoris de muntatge per a una perfecta instal·lació segons criteri de la direcció facultativa	Rend.:	1,000				45,45 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,113	/R x	27,09000	=	3,06117	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	31,58000	=	7,89500	
					Subtotal:			10,95617	10,95617
Materials									
	BG29-1ZSM	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat sendzimir, de 300 mm d'amplària	1,000	x	6,86000	=	6,86000	
	BG2J-0BF2	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm	1,000	x	14,61000	=	14,61000	
	BGWA-0AN	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir, de 60 mm d'alçària i 300 mm d'amplària	1,000	x	4,63000	=	4,63000	
	BGY1-1P21	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir de 300 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	1,000	x	4,10000	=	4,10000	
					Subtotal:			30,20000	30,20000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,16434
			COST DIRECTE						41,32051
			DESPESES INDIRECTES		10,00	%			4,13205
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						45,45256
P-190	PG2J-5402	m	Safata metàl·lica de xapa perforada de planxa d'acer galvanitzat de 150x60 mm, amb tapa cega precintable i envà separador. Inclosos accessoris de muntatge per a una perfecta instal·lació segons criteri de la direcció facultativa	Rend.:	1,000				29,50 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,088	/R x	27,09000	=	2,38392	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,190	/R x	31,58000	=	6,00020	
					Subtotal:			8,38412	8,38412
Materials									
	BG29-1ZSI	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat sendzimir, de 150 mm d'amplària	1,000	x	3,62000	=	3,62000	
	BG2J-0BF0	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm	1,000	x	8,23000	=	8,23000	
	BGWA-0AM	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir, de 60 mm d'alçària i 150 mm d'amplària	1,000	x	3,28000	=	3,28000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BGY1-1P1Z	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir de 150 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	1,000	x	3,18000	=	3,18000	
					Subtotal:			18,31000	18,31000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12576
				COST DIRECTE					26,81988
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		2,68199
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					29,50187
P-191	PG2N-5401	m	Canalització amb tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, inclosa banda continua de senyalització	Rend.: 1,000					7,77 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	27,09000	=	0,54180	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,042	/R x	31,58000	=	1,32636	
					Subtotal:			1,86816	1,86816
Materials									
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,020	x	0,30000	=	0,30600	
	BG2Q-1KTO	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	4,77000	=	4,86540	
					Subtotal:			5,17140	5,17140
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02802
				COST DIRECTE					7,06758
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,70676
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					7,77434
P-192	PG2N-EUH0	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	Rend.: 1,000					1,94 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	27,09000	=	0,54180	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	31,58000	=	0,50528	
					Subtotal:			1,04708	1,04708
Materials									
	BG2Q-1KSN	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,69000	=	0,70380	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			0,70380	0,70380
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01571
				COST DIRECTE					1,76659
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,17666
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,94324
P-193	PG2N-EUH1	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	Rend.: 1,000					2,39 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	27,09000	=	0,54180	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	31,58000	=	0,50528	
					Subtotal:			1,04708	1,04708
Materials									
	BG2Q-1KSO	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	1,09000	=	1,11180	
					Subtotal:			1,11180	1,11180
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01571
				COST DIRECTE					2,17459
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,21746
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,39204
P-194	PG2N-EUH6	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	Rend.: 1,000					1,38 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	27,09000	=	0,54180	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	31,58000	=	0,50528	
					Subtotal:			1,04708	1,04708
Materials									
	BG2Q-1KST	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,19000	=	0,19380	
					Subtotal:			0,19380	0,19380
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01571
				COST DIRECTE					1,25659
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		0,12566
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,38224

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-195	PG2N-EUH7	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	Rend.: 1,000	1,47 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	27,09000	=	0,54180	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	31,58000	=	0,50528	
					Subtotal:			1,04708	1,04708
Materials									
	BG2Q-1KSU	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,27000	=	0,27540	
					Subtotal:			0,27540	0,27540
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01571
			COST DIRECTE						1,33819
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		0,13382
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						1,47200

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-196	PG2N-EUH8	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	Rend.: 1,000	1,55 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	27,09000	=	0,54180	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	31,58000	=	0,50528	
					Subtotal:			1,04708	1,04708
Materials									
	BG2Q-1KSV	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,34000	=	0,34680	
					Subtotal:			0,34680	0,34680
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01571
			COST DIRECTE						1,40959
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		0,14096
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						1,55054

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-197	PG2N-EUH9	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	Rend.: 1,000	1,75 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	27,09000	=	0,54180	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	31,58000	=	0,50528	
					Subtotal:			1,04708	1,04708
Materials									
	BG2Q-1KS	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,52000	=	0,53040	
					Subtotal:			0,53040	0,53040
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01571
			COST DIRECTE						1,59319
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		0,15932
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						1,75250

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-198	PG2P-6T07	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	Rend.: 1,000	3,52 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	27,09000	=	1,35450	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,032	/R x	31,58000	=	1,01056	
					Subtotal:			2,36506	2,36506
Materials									
	BG2P-1KUV	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,62000	=	0,63240	
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,17000	=	0,17000	
					Subtotal:			0,80240	0,80240
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03548
			COST DIRECTE						3,20294
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%		0,32029
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						3,52323

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-199	PG33-5401	m	Cable solar designació H1Z2Z2 de secció 1x6 mm2, color negre, col·locat en tub o safata	Rend.: 1,000	5,25 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,030	/R x	27,09000	=	0,81270	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,030	/R x	31,58000	=	0,94740	
					Subtotal:			1,76010	1,76010
Materials									
	BG33-5401	m	Cable solar designació H1Z2Z2 de secció 1x6 mm2, color negre	1,020	x	2,93000	=	2,98860	
					Subtotal:			2,98860	2,98860

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,02640
				COST DIRECTE				4,77510
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		0,47751
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,25261
P-200	PG33-5402	m	Cable solar designació H1Z2Z2 de secció 1x6 mm2, color vermell, col·locat en tub o safata	Rend.: 1,000				5,25 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,030	/R x	27,09000	=	0,81270	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,030	/R x	31,58000	=	0,94740	
					Subtotal:			1,76010	1,76010
Materials									
	BG33-5402	m	Cable solar designació H1Z2Z2 de secció 1x6 mm2, color vermell	1,020	x	2,93000	=	2,98860	
					Subtotal:			2,98860	2,98860
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,02640
				COST DIRECTE					4,77510
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%			0,47751
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					5,25261
P-201	PG33-5501	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació XLPE+Pol RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata	Rend.: 1,000				18,55 €	

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	27,09000	=	1,35450	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	31,58000	=	1,57900	
					Subtotal:			2,93350	2,93350
Materials									
	BG33-G2W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	13,61000	=	13,88220	
					Subtotal:			13,88220	13,88220
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,04400
				COST DIRECTE					16,85970
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%			1,68597
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					18,54567

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-202	PG33-5502	m	Cable amb conductor de coure de designació TT, unipolar, de secció 1x1.5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata	Rend.: 1,000	1,59 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	27,09000	=	0,40635	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	31,58000	=	0,47370	
					Subtotal:			0,88005	0,88005
Materials									
	BG33-5502	m	Cable amb conductor de coure de designació TT, unipolar, de secció 1x1.5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	0,54000	=	0,55080	
					Subtotal:			0,55080	0,55080
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,01320
				COST DIRECTE					1,44405
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%			0,14441
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,58846
P-203	PG33-5503	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació H07Z1-K(AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata	Rend.: 1,000				1,80 €	

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	27,09000	=	0,40635	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	31,58000	=	0,47370	
					Subtotal:			0,88005	0,88005
Materials									
	BG33-G2T0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	0,73000	=	0,74460	
					Subtotal:			0,74460	0,74460
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,01320
				COST DIRECTE					1,63785
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%			0,16379
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,80164
P-204	PG33-5504	m	Cable amb conductor de coure de designació TT, unipolar, de secció 1x2.5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata	Rend.: 1,000				2,21 €	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ							PREU
				Unitats		Preu EURO		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	27,09000	=	0,40635		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	31,58000	=	0,47370		
					Subtotal:			0,88005		0,88005
Materials										
	BG33-5504	m	Cable amb conductor de coure de designació TT, unipolar, de secció 1x2.5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	1,09000	=	1,11180		
					Subtotal:			1,11180		1,11180
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,01320
						COST DIRECTE				2,00505
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %			0,20051
						COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,20556

P-205	PG33-5505	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x2.5+2,5TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE 211025 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata	Rend.: 1,000	3,37 €

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ							PREU
				Unitats		Preu EURO		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	27,09000	=	0,40635		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	31,58000	=	0,47370		
					Subtotal:			0,88005		0,88005
Materials										
	BG33-5505	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x2.5+2,5TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE 211025 amb baixa emissió fums	1,020	x	2,13000	=	2,17260		
					Subtotal:			2,17260		2,17260
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,01320
						COST DIRECTE				3,06585
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %			0,30659
						COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,37244

P-206	PG33-5506	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025 tetrapolar, de secció 4x6+6TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE 211025 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata	Rend.: 1,000	10,68 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ							PREU
Ma d'obra										
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	27,09000	=	1,08360		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	31,58000	=	1,26320		
					Subtotal:			2,34680		2,34680
Materials										
	BG33-5506	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025 tetrapolar, de secció 4x6+6TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE 211025 amb baixa emissió fums	1,020	x	7,18000	=	7,32360		
					Subtotal:			7,32360		7,32360
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,03520
						COST DIRECTE				9,70560
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %			0,97056
						COST EXECUCIÓ MATERIAL				10,67616

P-207	PG33-5507	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025 tetrapolar, de secció 4x4+4TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE 211025 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata	Rend.: 1,000	6,83 €

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ							PREU
				Unitats		Preu EURO		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	27,09000	=	0,40635		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	31,58000	=	0,47370		
					Subtotal:			0,88005		0,88005
Materials										
	BG33-5507	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025 tetrapolar, de secció 4x4+4TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE 211025 amb baixa emissió fums	1,020	x	5,21000	=	5,31420		
					Subtotal:			5,31420		5,31420
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,01320
						COST DIRECTE				6,20745
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %			0,62075
						COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,82820

P-208	PG33-5508	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x4+4TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE 211025 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata	Rend.: 1,000	4,05 €

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ							PREU
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	27,09000	=	0,40635		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	31,58000	=	0,47370		
					Subtotal:			0,88005	0,88005	
Materials										
	BG33-5508	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x4+4TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE 211025 amb baixa emissió fums	1,020	x	2,73000	=	2,78460		
					Subtotal:			2,78460	2,78460	
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01320	
						COST DIRECTE			3,67785	
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,36779	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,04564	

P-209	PG33-5509	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025, tetrapolar, de secció 4x25+16TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata	Rend.:	1,000				26,33	€
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	27,09000	=	1,35450		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	31,58000	=	1,57900		
					Subtotal:			2,93350	2,93350	
Materials										
	BG33-5509	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025, tetrapolar, de secció 4x25+16TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	20,55000	=	20,96100		
					Subtotal:			20,96100	20,96100	
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04400	
						COST DIRECTE			23,93850	
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,39385	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,33235	

P-210	PG33-5510	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub soterrat diàmetre 160	Rend.:	1,000				13,81	€

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ							PREU
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,065	/R x	27,09000	=	1,76085		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,065	/R x	31,58000	=	2,05270		
					Subtotal:			3,81355	3,81355	
Materials										
	BG33-5510	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	8,51000	=	8,68020		
					Subtotal:			8,68020	8,68020	
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05720	
						COST DIRECTE			12,55095	
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,25510	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,80605	

P-211	PG35-5501	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata	Rend.:	1,000				1,29	€
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	27,09000	=	0,40635		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	31,58000	=	0,47370		
					Subtotal:			0,88005	0,88005	
Materials										
	BG35-HFVQ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	1,020	x	0,27000	=	0,27540		
					Subtotal:			0,27540	0,27540	
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01320	
						COST DIRECTE			1,16865	
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,11687	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,28552	

P-212	PG3B-E7DP	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat en malla de connexió a terra	Rend.:	1,000				19,26	€
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	27,09000	=	8,12700		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	31,58000	=	6,31600	
					Subtotal:			14,44300	14,44300
Materials									
	BG3I-06W4	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2	1,020	x	2,62000	=	2,67240	
	BGY3-0B2S	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	1,000	x	0,18000	=	0,18000	
					Subtotal:			2,85240	2,85240
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,21665
					COST DIRECTE				17,51205
					DESPESES INDIRECTES	10,00	%		1,75120
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				19,26325

P-213	PG47-EMF3	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000					101,43 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	27,09000	=	5,41800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	31,58000	=	9,47400	
					Subtotal:			14,89200	14,89200
Materials									
	BG49-18YE	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	76,58000	=	76,58000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,51000	=	0,51000	
					Subtotal:			77,09000	77,09000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,22338
					COST DIRECTE				92,20538
					DESPESES INDIRECTES	10,00	%		9,22054
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				101,42592

P-214	PG6E-773F	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat	Rend.: 1,000					15,27 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	27,09000	=	3,60297	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	31,58000	=	4,73700	
					Subtotal:			8,33997	8,33997
Materials									
	BG69-1NRK	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, per a encastar	1,000	x	5,42000	=	5,42000	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			5,42000	5,42000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,12510
					COST DIRECTE				13,88507
					DESPESES INDIRECTES	10,00	%		1,38851
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				15,27358

P-215	PG6O-5401	u	Presa de corrent de 2 mòduls de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, encastada	Rend.: 1,000					26,86 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,233	/R x	27,09000	=	6,31197	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	31,58000	=	7,89500	
					Subtotal:			14,20697	14,20697
Materials									
	BG6G-1NYC	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, per a encastar	2,000	x	5,00000	=	10,00000	
					Subtotal:			10,00000	10,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,21310
					COST DIRECTE				24,42007
					DESPESES INDIRECTES	10,00	%		2,44201
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				26,86208

P-216	PG6O-77PE	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, encastada	Rend.: 1,000					14,81 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	27,09000	=	3,60297	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	31,58000	=	4,73700	
					Subtotal:			8,33997	8,33997
Materials									
	BG6G-1NYC	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, per a encastar	1,000	x	5,00000	=	5,00000	
					Subtotal:			5,00000	5,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,12510
					COST DIRECTE				13,46507
					DESPESES INDIRECTES	10,00	%		1,34651
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				14,81158

P-217	PG86-HD0S	u	Detector de presencia, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu mitjà, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	Rend.: 1,000					97,87 €
				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	27,13000	=	4,06950	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	31,58000	=	4,73700	
						Subtotal:		8,80650	8,80650
Materials									
	BG83-H6J0	u	Detector de presencia, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu mitjà, amb accessoris de muntatge	1,000	x	80,03000	=	80,03000	
						Subtotal:		80,03000	80,03000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13210
						COST DIRECTE			88,96860
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		8,89686
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			97,86546

P-218	PGD0-5401	u	Electrode simple o multiple per a posada a terra que garanteixi una resistencia inferior a 10 ohms, format per un electrode de grafit rigid instal·lat en l'interior de perico de fabrica de 40x40 cm, amb tapa registrable, amb activador-conductor, motlle de xapa de ferro i sac de coto, inclus perforacions i mescla de terres aixi com registre de control amb desconnectador i barra equipotencial amb unio a l'electrode mitjançant conductor de coure descobert de 50 mm2 de seccio amb proteccio mecanica. Completament instal·lat	Rend.:	1,000	302,81	€

		Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,250	/R x	27,09000	=	33,86250	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,250	/R x	31,58000	=	39,47500	
					Subtotal:		73,33750	73,33750
Materials								
BGD1-5401	u	Electrode simple o multiple per a posada a terra que garanteixi una resistencia inferior a 10 ohms, format per un electrode de grafit rigid instal·lat en l'interior de perico de fabrica de 40x40 cm, amb tapa registrable, amb activador-conductor, motlle de xapa de ferro i sac de coto, inclus perforacions i mescla de terres aixi com registre de control amb desconnectador i barra equipotencial amb unio a l'electrode mitjançant conductor de coure descobert de 50 mm2 de seccio amb proteccio mecanica	1,000	x	189,27000	=	189,27000	
BGD3-1YM0	kg	Producte per a millora de la conductivitat del terreny	2,500	x	4,63000	=	11,57500	
					Subtotal:		200,84500	200,84500
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,10006
					COST DIRECTE			275,28256
					DESPESES INDIRECTES	10,00 %		27,52826
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			302,81082

P-219	PGD1-E3BA	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	Rend.:	1,000	31,59	€

		Unitats		Preu EURO		Parcial	Import

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,266	/R x	27,09000	=	7,20594	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,266	/R x	31,58000	=	8,40028	
						Subtotal:		15,60622	15,60622
Materials									
	BGD5-06SQ	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, estàndard	1,000	x	8,43000	=	8,43000	
	BGYD-0B2	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x	4,45000	=	4,45000	
						Subtotal:		12,88000	12,88000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23409
						COST DIRECTE			28,72031
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,87203
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			31,59234

P-220	PGD4-5401	u	Caixa de seccionament de terres	Rend.:	1,000	41,90	€

		Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	27,09000	=	6,77250	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	31,58000	=	7,89500	
					Subtotal:		14,66750	14,66750
Materials								
BGD4-5401	u	Caixa de seccionament de terres	1,000	x	23,20000	=	23,20000	
					Subtotal:		23,20000	23,20000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22001
					COST DIRECTE			38,08751
					DESPESES INDIRECTES	10,00 %		3,80875
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			41,89626

P-221	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	Rend.:	1,000	48,90	€

		Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	27,09000	=	6,77250	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	31,58000	=	7,89500	
					Subtotal:		14,66750	14,66750
Materials								
BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	1,000	x	29,57000	=	29,57000	
					Subtotal:		29,57000	29,57000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22001
COST DIRECTE			44,45751
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		4,44575
COST EXECUCIÓ MATERIAL			48,90326

P-222 PGE0-5401 u Quadre de protecció de strings per a instal·lacions fotovoltaiques de tensions fins a 1000Vdc tipus Sölver STC6IP. Entrades de strings independents i sortides independents sense agrupar. Protecció de 6 strings amb bases portafusibles i fusibles 10x38 de 15S gPV 1000Vdc en ambdós pols. Inclòs protector contra sobretensions transitòries tipus 2 fins a 1000Vdc, Muntat en armari de poliéster de dimensions 600x500x230 mm amb grau de protecció IP65. Tot complet, muntat, cablejat, rotulat — Rend.: 1,000 — 845,76 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	2,500	/R x	27,09000	=	67,72500	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	2,500	/R x	31,58000	=	78,95000	
						Subtotal:		146,67500	146,67500
Materials									
	BGE1-5401	u	Quadre de protecció de strings per a instal·lacions fotovoltaiques de tensions fins a 1000Vdc tipus Sölver STC6IP. Entrades de strings independents i sortides independents sense agrupar. Protecció de 6 strings amb bases portafusibles i fusibles 10x38 de 15S gPV 1000Vdc en ambdós pols. Inclòs protector contra sobretensions transitòries tipus 2 fins a 1000Vdc, Muntat en armari de poliéster de dimensions 600x500x230 mm amb grau de protecció IP65	1,000	x	620,00000	=	620,00000	
						Subtotal:		620,00000	620,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,20013
COST DIRECTE			768,87513
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		76,88751
COST EXECUCIÓ MATERIAL			845,76264

P-223 PGE0-5402 u Inversor trifàsic CC/AC tipus GH-IT 3M Advanced de GreenHeiss, 3MPPTs, potència nominal de CA 33Kw 400V — Rend.: 1,000 — 4.099,04 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	8,000	/R x	27,09000	=	216,72000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	8,000	/R x	31,58000	=	252,64000	
						Subtotal:		469,36000	469,36000
Materials									
	BGE1-5402	u	Inversor trifàsic CC/AC tipus GH-IT 3M Advanced de GreenHeiss, 3MPPTs, potència nominal de CA 33Kw 400V	1,000	x	3.250,00000	=	3.250,00000	
						Subtotal:		3.250,00000	3.250,00000

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		7,04040
COST DIRECTE			3.726,40040
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		372,64004
COST EXECUCIÓ MATERIAL			4.099,04044

P-224 PGE0-5403 u Quadre de protecció AC tipus SOLVER Inversor trifàsic 33/36 KW, amb caixa de superfície ABB Mistral de dimensions 250x430x154 mm, amb porta transparent i grau de protecció IP65. Paramenta Hager. Automàtic 4x63A amb poder de tall 6 KA. Diferencial 4x63A/300mA clase A. Protector de sobretensions transitòries tipus 2 Cirprotec. Preparat per cablejat d'entrada i sortida fns a 16 mm2. Tot complet, muntat, cablejat sense borns, rotulat — Rend.: 1,000 — 548,76 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	2,500	/R x	27,09000	=	67,72500	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	2,500	/R x	31,58000	=	78,95000	
						Subtotal:		146,67500	146,67500
Materials									
	BGE1-5403	u	Quadre de protecció AC tipus SOLVER Inversor trifàsic 33/36 KW, amb caixa de superfície ABB Mistral de dimensions 250x430x154 mm, amb porta transparent i grau de protecció IP65. Paramenta Hager. Automàtic 4x63A amb poder de tall 6 KA. Diferencial 4x63A/300mA clase A. Protector de sobretensions transitòries tipus 2 Cirprotec. Preparat per cablejat d'entrada i sortida fns a 16 mm2	1,000	x	350,00000	=	350,00000	
						Subtotal:		350,00000	350,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,20013
COST DIRECTE			498,87513
DESPESES INDIRECTES	10,00 %		49,88751
COST EXECUCIÓ MATERIAL			548,76264

P-225 PGE0-5404 u Sistema de monitorització 24h trifàsic <250A, de GreenHeiss. Tot complet i muntat — Rend.: 1,000 — 346,01 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	27,09000	=	27,09000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	31,58000	=	31,58000	
						Subtotal:		58,67000	58,67000
Materials									
	BGE1-5404	u	Sistema de monitorització 24h trifàsic <250A, de GreenHeiss	1,000	x	255,00000	=	255,00000	
						Subtotal:		255,00000	255,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,88005
				COST DIRECTE			314,55005
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		31,45501
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			346,00506
P-226	PGE0-5405	u	Connector MULTICONTACT MC4 femella per a connexió ràpida, segura, estanca i hermética de panells solars per a cable solar de 4-6 mm2	Rend.: 1,000			2,73 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x 31,58000 =	0,47370	
					Subtotal:	0,47370	0,47370
Materials							
	BGE1-5405	u	Connector MULTICONTACT MC4 femella per a connexió ràpida, segura, estanca i hermética de panells solars per a cable solar de 4-6 mm2	1,000	x 2,00000 =	2,00000	
					Subtotal:	2,00000	2,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00711
				COST DIRECTE			2,48081
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,24808
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,72889
P-227	PGE0-5406	u	Connector MULTICONTACT MC4 mascle per a connexió ràpida, segura, estanca i hermética de panells solars per a cable solar de 4-6 mm2	Rend.: 1,000			2,00 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,010	/R x 31,58000 =	0,31580	
					Subtotal:	0,31580	0,31580
Materials							
	BGE1-5406	u	Connector MULTICONTACT MC4 mascle per a connexió ràpida, segura, estanca i hermética de panells solars per a cable solar de 4-6 mm2	1,000	x 1,50000 =	1,50000	
					Subtotal:	1,50000	1,50000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00474
				COST DIRECTE			1,82054
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,18205
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,00259
P-228	PGE0-5407	u	Petit material auxliar necessari per a instal·lació fotovoltaica	Rend.: 1,000			1.034,00 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	BGE1-5407	u	Petit material auxliar necessari per a instal·lació fotovoltaica	1,000	x 940,00000 =	940,00000	
					Subtotal:	940,00000	940,00000

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	0,00 %		0,00000
				COST DIRECTE			940,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		94,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.034,00000
P-229	PGE5-5401	u	Mòdul fotovoltaic monocristalí, tipus JA Solar model 455Wp, MBB/HC/BS PERC 144 Cel 1500V, muntat i connectat	Rend.: 1,000			315,38 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,500	/R x 27,09000 =	13,54500	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x 31,58000 =	15,79000	
					Subtotal:	29,33500	29,33500
Materials							
	BGE4-5401	u	Mòdul fotovoltaic monocristalí, tipus JA Solar model 455Wp, MBB/HC/BS PERC 144 Cel 1500V	1,000	x 246,70000 =	246,70000	
	BGW7-20NA	u	Part proporcional d'accessoris per a mòdul fotovoltaic	1,000	x 10,23000 =	10,23000	
					Subtotal:	256,93000	256,93000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,44003
				COST DIRECTE			286,70503
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		28,67050
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			315,37553
P-230	PGE5-5402	u	Estructura de formigó per a panells solars en cobertes planes tipus SOLARBLOC 10º, inclosa part proporcional d'accessoris per a la fixació de panells	Rend.: 1,000			62,46 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x 27,13000 =	10,85200	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x 31,58000 =	12,63200	
					Subtotal:	23,48400	23,48400
Materials							
	BGE4-5402	u	Estructura de formigó per a panells solars en cobertes planes tipus SOLARBLOC 10º, inclosa part proporcional d'accessoris per a la fixació de panells	1,000	x 32,95000 =	32,95000	
					Subtotal:	32,95000	32,95000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,35226
				COST DIRECTE			56,78626
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		5,67863
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			62,46489
P-231	PGE5-5403	u	Estructura d'alumini per a suport de panells solars tipus BULTMEIER per a un conjunt de 44 panells solars	Rend.: 1,000			10.900,12 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	20,000	/R x 27,13000 =	542,60000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	20,000	/R x	31,58000	=	631,60000	
					Subtotal:			1.174,20000	1.174,20000
Materials									
	BGE4-5403	u	Estructura d'alumini per a suport de panells solars tipus BULTMEIER per a un conjunt de 44 panells solars	1,000	x	8.735,00000	=	8.735,00000	
					Subtotal:			8.735,00000	8.735,00000
				DESPESES AUXILIARS		0,00	%		0,00000
				COST DIRECTE					9.909,20000
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		990,92000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					10.900,12000

P-232	PH13-5401	u	Llumenera lineal adosada o suspesa a sostre, de dimensions 1137x50x67 mm, de 17,5 W de potència, amb leds, perfil fabricat d'alumini extrusionat gris satinat i difusor de policarbonat opal, equip electrònic incorporat, K 3000, eficàcia lluminosa 87,8 lm/w, muntada superficialment, totalment equipat i connexionat. Tipus Fil 50 G2 opal de Lamp o equivalent	Rend.: 1,000	218,70	€

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,400	/R x	27,09000	=	10,83600	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,400	/R x	31,58000	=	12,63200	
					Subtotal:			23,46800	23,46800
Materials									
	BH12-5401	u	Llumenera lineal adosada o suspesa a sostre, de dimensions 1137x50x67 mm, de 17,5 W de potència, amb leds, perfil fabricat d'alumini extrusionat gris satinat i difusor de policarbonat opal, equip electrònic incorporat, K 3000, eficàcia lluminosa 87,8 lm/w. Tipus Fil 50 G2 opal de Lamp o equivalent	1,000	x	175,00000	=	175,00000	
					Subtotal:			175,00000	175,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,35202
				COST DIRECTE					198,82002
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		19,88200
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					218,70202

P-233	PH21-5401	u	Llumenera encastable tipus downlight, de forma circular D=150mm, de 14 W de potència, amb leds, reflector de policarbonat amb equip electrònic incorporat, K 3000, eficàcia lluminosa de 104 lm/W, i grau de protecció IP43, encastada, totalment equipat i connexionat Llumenera de superfície tipus downlight, de forma circular D=150mm, de 14 W de potència, amb leds, reflector de policarbonat i equip electrònic incorporat, K 3000, eficàcia lluminosa de 105,6 lm/W, muntada superficialment, totalment equipat i connexionat	Rend.: 1,000	103,37	€

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,500	/R x	27,09000	=	13,54500	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	31,58000	=	15,79000	
					Subtotal:			29,33500	29,33500
Materials									
	BH20-2LVL	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 24 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 19, eficàcia lluminosa de 100 lm/W, amb equip elèctric regulable 1-10 V, aïllament classe I, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP44	1,000	x	64,20000	=	64,20000	
					Subtotal:			64,20000	64,20000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,44003
				COST DIRECTE					93,97503
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		9,39750
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					103,37253

P-234	PH21-5402	u	Llumenera de superfície tipus downlight, de forma circular D=150mm, de 14 W de potència, amb leds, reflector de policarbonat i equip electrònic incorporat, K 3000, eficàcia lluminosa de 105,6 lm/W, muntada superficialment, totalment equipat i connexionat	Rend.: 1,000	96,82	€

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,400	/R x	27,09000	=	10,83600	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,400	/R x	31,58000	=	12,63200	
					Subtotal:			23,46800	23,46800
Materials									
	BH20-2LVL	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 24 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 19, eficàcia lluminosa de 100 lm/W, amb equip elèctric regulable 1-10 V, aïllament classe I, cos d'alumini i policarbonat i grau de protecció IP44	1,000	x	64,20000	=	64,20000	
					Subtotal:			64,20000	64,20000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,35202
				COST DIRECTE					88,02002
				DESPESES INDIRECTES		10,00	%		8,80200
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					96,82202

P-235	PH54-5401	u	Llumenera d'emergència i senyalització rectangular superficie, amb difusor de policarbonat i cos d'ABS, amb làmpada fluorescent de 8 W de potència i làmpada de senyalització LED, flux aproximat de 215 lumens i 1 hora d'autonomia, de superfície, totalment equipat i connexionat. Tipus Hydra de Daisalux o equivalent	Rend.: 1,000	179,52	€

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	27,09000	=	4,06350	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	31,58000	=	4,73700	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		8,80050	8,80050
Materials									
	BH64-5401	u	Llumenera d'emergència i senyalització rectangular superficie, amb difusor de policarbonat i cos d'ABS, amb làmpada fluorescent de 8 W de potència i làmpada de senyalització LED, flux aproximat de 215 lumens i 1 hora d'autonomia, de superfície. Tipus Hydra de Daisalux o equivalent	1,000	x 154,27000	=	154,27000		
						Subtotal:		154,27000	154,27000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13201
						COST DIRECTE			163,20251
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		16,32025
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			179,52276

P-236	PHM2-5401	u	Col·locació de columna de planxa d'acer recuperada de l'obra sobre dau de formigó, inclosos ancoratges, projectors, cablejat i connexió a la xarxa existent	Rend.: 1,000	198,03 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	27,09000	=	14,35770	
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	25,51000	=	6,37750	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	31,58000	=	16,73740	
						Subtotal:		37,47260	37,47260
Maquinària									
	C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	45,84000	=	24,29520	
	C152-003B	h	Camió grua	0,530	/R x	52,33000	=	27,73490	
						Subtotal:		52,03010	52,03010
Materials									
	B06E-12CD	m3	Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,638	x	70,44000	=	44,94072	
	BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	45,02000	=	45,02000	
						Subtotal:		89,96072	89,96072
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,56209
						COST DIRECTE			180,02551
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		18,00255
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			198,02806

P-237	PJ117-5401	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals i connectat a la xarxa d'evacuació. Totalment muntat i connexionat	Rend.: 1,000	117,33 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	27,09000	=	2,70900	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	31,58000	=	12,63200	
						Subtotal:		15,34100	15,34100

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	19,34000	=	0,48350	
	BJ115-0QEE	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà	1,000	x	90,46000	=	90,46000	
						Subtotal:		90,94350	90,94350
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,38353
						COST DIRECTE			106,66803
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		10,66680
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			117,33483

P-238	PJ11C-5401	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb cisterna, seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. Totalment muntat i connexionat	Rend.: 1,000	192,91 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,250	/R x	27,09000	=	6,77250	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	31,58000	=	31,58000	
						Subtotal:		38,35250	38,35250
Materials									
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012	x	19,34000	=	0,23208	
	BJ11C-0Q71	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, color blanc i preu mitjà	1,000	x	135,83000	=	135,83000	
						Subtotal:		136,06208	136,06208
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,95881
						COST DIRECTE			175,37339
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		17,53734
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			192,91073

P-239	PJ186-5401	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. Totalment muntat i connexionat	Rend.: 1,000	103,24 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	27,09000	=	4,06350	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	31,58000	=	18,94800	
						Subtotal:		23,01150	23,01150
Materials									
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,015	x	19,34000	=	0,29010	
	BJ11O-0PM	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245	x	5,80000	=	1,42100	
	BJ18A-17W	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, amb fixacions	1,000	x	68,56000	=	68,56000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		70,27110	70,27110
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,57529
				COST DIRECTE				93,85789
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			9,38579
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				103,24368
P-240	PJ211-5401	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà. Totalment muntat i connexionat	Rend.: 1,000				61,36 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,075	/R x 27,09000	=	2,03175	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x 31,58000	=	9,47400	
					Subtotal:		11,50575	11,50575
Materials								
	BJ211-0R4N	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida d'1/2 i entrada d'1/2	1,000	x 44,10000	=	44,10000	
					Subtotal:		44,10000	44,10000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,17259
				COST DIRECTE				55,77834
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			5,57783
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				61,35617
P-241	PJ21B-5401	u	Aixeta senzilla per a abocador, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà. Totalment muntat i connexionat	Rend.: 1,000				34,70 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,075	/R x 27,09000	=	2,03175	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x 31,58000	=	9,47400	
					Subtotal:		11,50575	11,50575
Materials								
	BJ21B-0R7	u	Aixeta senzilla per a safareigs, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2''	1,000	x 19,87000	=	19,87000	
					Subtotal:		19,87000	19,87000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,17259
				COST DIRECTE				31,54834
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			3,15483
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				34,70317
P-242	PJ21C-5401	u	Aixeta temporitzada per a lavabo amb instal·lació muntada superficialment, de llautó cromat. Totalment muntat i connexionat	Rend.: 1,000				73,87 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,112	/R x 27,09000	=	3,03408	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x 31,58000	=	14,21100	
					Subtotal:		17,24508	17,24508
Materials								
	BJ21C-0R8F	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2''	1,000	x 49,65000	=	49,65000	
					Subtotal:		49,65000	49,65000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,25868
				COST DIRECTE				67,15376
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			6,71538
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				73,86913
P-243	PJ41-HA1S	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000				336,46 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x 30,56000	=	30,56000	
					Subtotal:		30,56000	30,56000
Materials								
	BJ4Z-H68Z	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò	1,000	x 274,85000	=	274,85000	
					Subtotal:		274,85000	274,85000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,45840
				COST DIRECTE				305,86840
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			30,58684
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				336,45524
P-244	PM32-DZ47	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 3 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	Rend.: 1,000				47,81 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x 27,13000	=	5,42600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x 31,58000	=	6,31600	
					Subtotal:		11,74200	11,74200
Materials								
	BM33-0T4N	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 3 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x 31,21000	=	31,21000	
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x 0,34000	=	0,34000	
					Subtotal:		31,55000	31,55000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,17613
			COST DIRECTE				43,46813
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%		4,34681
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				47,81494

P-245 PM32-DZ4A u Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 3,5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret — Rend.: 1,000 — 86,53 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	27,13000	=	5,42600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	31,58000	=	6,31600	
			Subtotal:					11,74200	11,74200
Materials									
	BM33-0T4W	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 3,5 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	66,41000	=	66,41000	
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
			Subtotal:					66,75000	66,75000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,17613
			COST DIRECTE						78,66813
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%				7,86681
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						86,53494

P-246 PMS0-6Z1O u Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical — Rend.: 1,000 — 12,55 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	31,58000	=	4,73700	
			Subtotal:					4,73700	4,73700
Materials									
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	0,900	x	2,11000	=	1,89900	
	BMS0-1K1T	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	4,70000	=	4,70000	
			Subtotal:					6,59900	6,59900
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,07106
			COST DIRECTE						11,40706
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%				1,14071
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						12,54776

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU

P-247 PMS0-6Z1R u Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical — Rend.: 1,000 — 12,78 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	31,58000	=	4,73700	
			Subtotal:					4,73700	4,73700
Materials									
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	1,000	x	2,11000	=	2,11000	
	BMS0-1K1V	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	4,70000	=	4,70000	
			Subtotal:					6,81000	6,81000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,07106
			COST DIRECTE						11,61806
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%				1,16181
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						12,77986

P-248 PP26-620T u Instal·lació porter electrònic, amb placa de carrer, equip d'alimentació, aparells d'usuari i obreportes elèctric, vist. Totalment muntat — Rend.: 1,000 — 1.353,85 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PG12-DH6X	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	2,000	x	7,43287	=	14,86574	
	PG2N-EUHT	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	22,000	x	2,32759	=	51,20698	
	PP20-BUKU	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio per a sistema 2 fils i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN, col·locat	1,000	x	121,76533	=	121,76533	
	PP21-BXO7	u	Telèfon per a sistema audio 2 fils, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i dos pulsadors per a obertura i addicional, col·locat	1,000	x	66,46813	=	66,46813	
	PP22-401W	m	Cable per a transmissió telefònica, de 2 parells de cables de secció 0,64 mm2 cada un i col·locat en tub	22,000	x	9,08640	=	199,90080	
	PP24-BUK0	u	Derivador de comunicació audio amb sistema 2 fils per a distribució en planta fins a 4 sortides de derivació i una sortida de pas, col·locat	2,000	x	70,97533	=	141,95066	
	PP27-BXOU	u	Obreportes elèctric d'accionament normal per a sistemes digitals o 2 fils sense palanca de desbloqueig, col·locat encastat	1,000	x	143,32130	=	143,32130	
	PP28-BVRU	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 4 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, muntada encastada	1,000	x	491,29382	=	491,29382	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:			1.230,77276
						1.230,77276
			DESPESES AUXILIARS	0,00	%	0,00000
			COST DIRECTE			1.230,77276
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%	123,07728
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.353,85004

P-249 PP44-663Z m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal — Rend.: 1,000 — 3,04 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	27,13000	=	0,40695	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	31,58000	=	0,47370	
			Subtotal:					0,88065	0,88065
Materials									
	BP44-1A3W	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,050	x	1,78000	=	1,86900	
			Subtotal:					1,86900	1,86900
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,01321
			COST DIRECTE						2,76286
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%				0,27629
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						3,03915

P-250 PP7H-5401 u Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada. Inclou certificació categoria 6, completament instal·lada. — Rend.: 1,000 — 29,04 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	31,58000	=	9,47400	
			Subtotal:					9,47400	9,47400
Materials									
	BP7K-1O7N	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu mitjà, per a encastar	1,000	x	16,78000	=	16,78000	
			Subtotal:					16,78000	16,78000

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,14211
			COST DIRECTE			26,39611
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%	2,63961
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			29,03572

P-251 PQ12-5401 u Banc de fusta de faig, de L=3,70 m, amb un costat de directrius corbes, envernissat, fabricat a taller i muntat en obra. Tot complet i acabat segons detalls projecte — Rend.: 1,000 — 2.144,94 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	25,51000	=	51,02000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	2,000	/R x	30,56000	=	61,12000	
			Subtotal:					112,14000	112,14000
Materials									
	BQ11-5401	u	Banc de fusta de faig, de L=3,70 m, amb un costat de directrius corbes, envernissat i acabat segons detalls projecte	1,000	x	1.835,00000	=	1.835,00000	
			Subtotal:					1.835,00000	1.835,00000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%				2,80350
			COST DIRECTE						1.949,94350
			DESPESES INDIRECTES	10,00	%				194,99435
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						2.144,93785

P-252 PQN1-5401 u Escala metàl·lica de dos trams i replans partits, de 1,00 m d'ample, amb dos suports de xapes d'acer laminat de 20 mm de gruix fixades a l'obra, amb un total de 17 graons de planxa metàlica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, soldats superiorment a les xapes laterals i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de tub de 24 mm de diàmetre soldats lateralment a les xapes de suport. Pintat amb dues capes d'acabat amb pintura metàl.lica anticorrosiva i dues d'acabat a l'esmalt — Rend.: 1,000 — 4.783,85 €

				Unitats		Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	16,000	/R x	27,23000	=	435,68000	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	16,000	/R x	31,04000	=	496,64000	
			Subtotal:					932,32000	932,32000
Materials									
	BQN1-5401	u	Escala metàl·lica de dos trams i replans partits, de 1,00 m d'ample, amb dos suports de xapes d'acer laminat de 20 mm de gruix fixades a l'obra, amb un total de 17 graons de planxa metàlica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, soldats superiorment a les xapes laterals i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de tub de 24 mm de diàmetre soldats lateralment a les xapes de suport. Pintat amb dues capes d'acabat amb pintura metàl.lica anticorrosiva i dues d'acabat a l'esmalt	1,000	x	3.384,00000	=	3.384,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		3.384,00000	3.384,00000
				DESPESES AUXILIARS	3,50	%		32,63120
				COST DIRECTE				4.348,95120
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		434,89512
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4.783,84632
P-253	PR421-8U4S	u	Subministrament de Ceratonia siliqua de perímetre de 50 a 60 cm, en contenidor de més de 80 l	Rend.:	1,000			455,17 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Materials								
	BR421-22C	u	Ceratonia siliqua de perímetre de 50 a 60 cm, en contenidor de més de 80 l	1,000	x	413,79000 =	413,79000	
					Subtotal:		413,79000	413,79000
				DESPESES AUXILIARS	0,00	%		0,00000
				COST DIRECTE				413,79000
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		41,37900
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				455,16900
P-254	PR60-8YI0	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 50 a 80 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 150x150x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	Rend.:	1,000			287,76 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,520	/R x	30,82000 =	16,02640	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,500	/R x	34,73000 =	17,36500	
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	1,000	/R x	32,53000 =	32,53000	
					Subtotal:		65,92140	65,92140
Maquinària								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,471	/R x	58,73000 =	27,66183	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,320	/R x	50,11000 =	16,03520	
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,500	/R x	55,09000 =	27,54500	
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,390	/R x	37,99000 =	14,81610	
					Subtotal:		86,05813	86,05813
Materials								
	B011-05ME	m3	Aigua	0,360	x	1,73000 =	0,62280	
	B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	1,890	x	44,07000 =	83,29230	
	BR32-21DJ	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	0,540	x	45,77000 =	24,71580	
					Subtotal:		108,63090	108,63090

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,98882
				COST DIRECTE				261,59925
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		26,15993
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				287,75918
P-255	PY05-5CID	m	Ajudes de ram de paleta per a l'execució de les instal·lacions	Rend.:	1,000			1.502,45 €
				Unitats		Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	24,000	/R x	25,51000 =	612,24000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	24,000	/R x	30,56000 =	733,44000	
					Subtotal:		1.345,68000	1.345,68000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		20,18520
				COST DIRECTE				1.365,86520
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		136,58652
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.502,45172
P-256	XPA0SSF1	pa	Partida alçada a justificar per a la redacció del Pla de Seguretat i Salut en el cas que correspongui, gestió d'avís previ i obertura del centre de treball prèviament a l'inici de les obres, coordinació d'industrials, instal·lació d'elements de protecció col·lectiva, equips de protecció individual, instal·lacions d'higiene i benestar, tallers, emmagatzematge de material i eines. Inclou part proporcional de formació de personal en matèria de seguretat i salut laboral, revisions mèdiques, tràmits i custòdia de documents en la ubicació de l'obra	Rend.:	1,000			9.400,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	E4415403	pa	Treballs de realització de cales, posterior reposició, comprovació estructural i realització de reforç en pèrgola existent de perfileria d'acer, a justificar	Rend.:	1,000	518,43	€
	XPA0CQF1	pa	Partida alçada a justificar per a la realització dels assaigs de laboratori, recollida de documents i certificats d'homologació corresponents al Programa de Control de Qualitat, o acordats amb la Direcció Facultativa	Rend.:	1,000	7.150,00	€
	XPA0ENER	pa	Redacció del certificat d'eficiència energètica de projecte i d'obra acabada, inclosa tramitació de l'etiqueta al registre	Rend.:	1,000	1.500,00	€
	XPA0FTVL	pa	Expedient de legalització de la instal·lació fotovoltaica. Inclou redacció de projecte visat, certificat final d'obra, taxes administratives, presentació expedient a ECA, documentació necessària per Indústria i tot el necessari per a la seva legalització	Rend.:	1,000	1.900,00	€
	XPA0LECL	pa	Expedient de legalització de la instal·lació de climatització. Inclou redacció de projecte visat, certificat final d'obra, taxes administratives, presentació expedient a ECA, documentació necessària per Indústria i tot el necessari per a la seva legalització	Rend.:	1,000	2.450,00	€
	XPA0LEEL	pa	Expedient de legalització elèctrica de baixa tensió. Inclou redacció de projecte visat, certificat final d'obra, taxes administratives, presentació expedient a ECA, documentació necessària per Indústria i tot el necessari per a la seva legalització	Rend.:	1,000	2.200,00	€

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

QUADRE DE PREUS NUMERO 1

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	14511347	m3	Pilar de formigó armat, amb encofrat per a revestir, amb una quantia de 13,3 m2 / m3, formigó HA-25 / B / 10 / IIa, abocat amb cubilot i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 120 kg / m3 (SET-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	765,49 €
P-2	145244BH	m3	Mur de formigó armat, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 10 m2/m3, formigó HA-25/B/20/IIa abocat amb cubilot i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3 (SIS-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	633,19 €
P-3	15125401	m2	Coberta plana invertida no transitable amb 1,5% de pendent formada per: pendents amb morter amb acabat remolinat; imprimació bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m2, CURIDAN; làmina adherida LBM elastomèrica SBS amb armadura de feltro de fibra de vidre (FV) amb una flexibilitat a baixes tª ? -15ºC de 4 Kg/m2 (LBM-40-FV segons UNE 104410:2013), làmina superior totalment adherida a la inferior de LBM LBM elastomèric SBS amb armadura de feltro de poliéster reforçat i estabilitzat (FP) amb una flexibilitat a baixestª ? -15ºC de 4 Kg/m2 (LBM-40-FP según UNE 104410:2013), capa separadora de geotextil no teixit d'alta tenacitat a base de polipropilè termosoldat amb resistència a la tracció de 6,5 kN/m i al punxonament estàtic (CBR) de 1100 N amb un gramatge de 90 grs/m2; aillament tèrmic format per plaxes de poliestirè extruit amb juntes a mitja fusta de resistència a la compresión de 300 KPa, conductivitat tèrmica Lambda 0,036 W/mºK i gruix de 120 mm; capa separadora antipunxonament de geotextil no teixit d'alta tenacitat a base de polipropilè termosoldat amb resistència a la tracció de 12,5 kN/m i al punxonament estàtic (CBR) de 2250 N amb un gramatge de 120 grs/m2, i capa d'acabat de grava de cantell rodó de gruix mínim de 5 cms en granulometria 16/32 mm. Inlou formació de mitja canya amb planxa, buneres, reixes paragraves, minvells, i tots elements especials de coberta. Executat segons prescripcions del fabricant (NORANTA-UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	91,15 €
P-4	44M15401	u	Estintolament de paret d'obra ceràmica de 29 cm de gruix, amb dos perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 151 kg/m, per a pas de 1.0 a 1.8 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó estructural HA-25/B/10/I, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (MIL VUIT-CENTS QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	1.815,61 €
P-5	E2131232	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió (SEIXANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	63,69 €
P-6	E2132232	m3	Enderroc de fonament en pous de formigó en massa, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió (SETANTA-VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	78,20 €
P-7	E21R11A5	u	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (DOS-CENTS SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	207,15 €
P-8	E2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (QUATRE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	4,14 €
P-9	E2214824	m3	Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió (VINT EUROS AMB UN CÈNTIMS)	20,01 €

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-10	E222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	9,24 €
P-11	E222172A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió baixa (< 25 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió (QUARANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	47,88 €
P-12	E2241100	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària (DOS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	2,85 €
P-13	E2R54269	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (VUIT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	8,92 €
P-14	E2RA71H1	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (DINOU EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	19,71 €
P-15	E4415315	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats 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 (TRES EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	3,03 €
P-16	E4415401	u	Tall de base de pilar d'acer tipus HEB-200 i prolongació del pilar 120 cm amb un perfil HEB-200 soldat a testa i xapes de reforç. Treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura. Apuntalament previ del pòrtic. Segons detall projecte. Càrrega manual de runa sobre camió i transport i deposició controlada a instal·lació autoritzada de gestió de residus (CINC-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	579,89 €
P-17	E4415402	u	Desmuntatge de biga d'acer laminat de L=850 cm, amb càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i transport i deposició controlada a instal·lació autoritzada de gestió de residus (SETANTA EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	70,11 €
P-18	F2168941	m2	Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 20 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió (TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	3,19 €
P-19	F2194AF1	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (TRETZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	13,36 €
P-20	F21H5401	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, amb mitjans manuals, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica sobre camió (VUITANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	88,29 €
P-21	F227500F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM (CINC EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,84 €
P-22	F2285R00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (TRENTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	36,54 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-23	K21A5401	u	Arrencada del full i bastiment de balconera exterior d'alumni i vidre, amb mitjans manuals, i càrrega sobre camió o contenidor i transport i deposició controlada a instal·lació autoritzada de gestió de residus (VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	28,48 €
P-24	K21A5402	u	Arrencada del full i bastiment de persiana exterior d'alumini, amb mitjans manuals, i càrrega sobre camió o contenidor i transport i deposició controlada a instal·lació autoritzada de gestió de residus (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	15,65 €
P-25	P2214-5401	m3	Excavació i compactat de terreny per a formació de caixa de paviment, amb mitjans mecànics i càrrega i transport a abocador autoritzat (TRETZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	13,32 €
P-26	P221B-EL8M	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió baixa (< 25 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió (QUARANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	47,88 €
P-27	P2241-52SN	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (UN EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	1,71 €
P-28	P2255-5401	m3	Rebliment i piconatge de trasdos de mur, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	15,63 €
P-29	P2R3-HIGD	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (SET EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	7,47 €
P-30	P2RB-HFVK	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (UN EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	1,97 €
P-31	P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (DOS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	2,13 €
P-32	P312-D4W6	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (CENT TRES EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	103,57 €
P-33	P3J5-5401	m3	Estructura amb gabió de 0,5 m d'amplària i 1 m d'alçària, de malla de triple torsió d'acer galvanitzat, de 2,7 mm de diàmetre i 8x10 cm de pas de malla, amb diafragmes cada metre, reblert amb pedra granítica d'aportació, col·locada amb mitjans mecànics (DOS-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	256,28 €
P-34	P3Z3-D53H	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (CATORZE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	14,84 €
P-35	P446-5401	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a suports formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb fixacions mecàniques (TRES EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	3,29 €

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-36	P447-5401	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a enmarcat d'obertures formades per peça composta de planxa de e=6mm, treballat a taller i amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl.lica anticorrosiva, col·locat a l'obra (SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,94 €
P-37	P45C7-4TJN	m2	Llosa de formigó armat, horitzontal, de 15 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi, amb una quantia d'1,1 m2/m2, formigó HA-25/B/10/IIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 15 kg/m2 (CENT UN EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	101,61 €
P-38	P45C7-5401	m2	Llosa de formigó armat, horitzontal, de 22 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi, amb una quantia d'1,1 m2/m2, formigó HA-25/B/10/IIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 25 kg/m2 (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	133,98 €
P-39	P6126-5401	u	Reducció d'obertura interior existent de 200x250 cm a 170x210 cm, en paret d'obra de 30 cm, amb formació de dos brancals de 15 x 30 cm amb maó calat i nova llinda amb dintell ceràmic armat i maó calat, amb acabat enguixat (DOS-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	292,44 €
P-40	P6126-58MW	m2	Paret divisòria recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II (QUARANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	45,95 €
P-41	P6126-58NL	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II (QUARANTA-SET EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	47,20 €
P-42	P614-5401	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa tipus estàndard (A)de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W i banda inferior i superior estanca de polietilè reticular (SEIXANTA EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	60,76 €
P-43	P654-5401	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 186 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 3 plaques tipus acústica (I-D-F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de 40mm de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W i banda inferior i superior estanca de polietilè reticular (CENT SET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	107,36 €
P-44	P786-5401	m2	Impermeabilització de coberta amb pintura tipus poliuretà monocomponent, amb aplicació a rodet d'imprimació epoxi amb un rendiment de 200 gr/m2; primera capa de poliuretà monocomponent amb una dotació de 2 kg/m2; armat a base de geotextil de 100 gr; segona capa de poliuretà monocomponent amb una dotació de 1 kg/m2; i tercera capa amb una dotació de 0,5 kg/m2 (CINQUANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	51,52 €
P-45	P7C10-5401	m2	Aïllament amorf en reblert de juntes, de 3 cm de gruix, amb escuma de poliuretà (PUR) de densitat < 20 kg/m3, injectat (TRETZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	13,29 €

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-46	P7C25-DD3F	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.290 i 1,176 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat, col·locada sense adherir (DEU EUROS AMB UN CÈNTIMS)	10,01 €
P-47	P7C25-DD3T	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.935 i 1,765 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat, col·locada sense adherir (TRETZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	13,17 €
P-48	P7C31-5401	m2	Aïllament acústic amb plaques d'escuma de poliuretà aglomerat de 60 mm de gruix, densitat 80 kg/m3, resistència a la compressió >= 10 kPa, conductivitat tèrmica 0,037 W/mk, autoextingible, col·locades no adherides, tipus Copopren Acústic o equivalent (QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	42,29 €
P-49	P7C45-5OK9	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,286 m2·K/W, col·locada amb fixacions mecàniques (VINT-I-TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	23,20 €
P-50	P7C45-5PB5	m2	Sostre acústic instal·lat directament mitjançant fixació adhesiva, amb panells fono-absorbents de llana de roca biosoluble de dimensió 600x600x40 mm, amb vel superficial blanc, llis i mate, superfície antiestàtica, contravel a la cara posterior, cantell acabat recta i segellat amb pintura de llarga durada, aplicació de l'adhesiu amb llana dentada, tipus Blanka AS de Rockwool o equivalent. complet i executat segons especificacions del fabricant (QUARANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	49,50 €
P-51	P7CE0-4JAO	m2	Revestiment exterior en façana tipus SATE format per: aïllament exterior amb planxes de poliestirè extruït de 80 mm de gruix i conductivitat tèrmica Lambda 0,034 W/mºK, col·locades amb adhesiu i amb fixacions mecàniques amb espigues d'expansió de fibra de vidre reforçada amb poliamida i anclatges de polipropilè; revestit amb primera capa de morter monocapa (1,5-2 mm de gruix), amb malla de fibra de vidre antiàlcalis de 155 gr/m2; i segona capa d'acabat fí de morter monocapa (1,5-2 mm de gruix). Amb part proporcional de perfils d'arrancada i de tancament laterals d'alumini, perfils per a protecció d'arestes i de goteró de pvc i malla, perfils de despiece i malla de reforç de cantonades en finestres. complet i executat segons especificacions del DITE del sistema (CINQUANTA-SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	57,25 €
P-52	P7D6-5401	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i dues capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 2000 µm (SETANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	72,69 €
P-53	P811-3F3G	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat (TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	32,72 €
P-54	P822-3NUR	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, de 16 a 25 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 E (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	28,61 €
P-55	P83EC-5401	m2	Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de 93 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 3 plaques tipus acústica (I-D-F) de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de 40mm de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W i banda inferior i superior estanca de polietilè reticular (SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	65,57 €

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-56	P83EC-5402	m2	Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat col·locades cada 400 mm amb 1 placa tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i aïllament de manta de llana mineral de roca de 20mm de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W (QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	42,86 €
P-57	P83ED-5401	m2	Complement per placa de guix laminat tipus hidrófuga (H) de 15 mm de gruix en substitució de placa estàndar (A) (CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	5,45 €
P-58	P83ED-9EHN	m2	Complement per addició d'una placa estàndar (A) de 15 mm de gruix en una cara d'envà (QUINZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	15,50 €
P-59	P843-5401	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus tipus acústica (I-D-F) , per a revestir, dues plaques de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 0,75 m i suports antivibratoris de goma i acer amb topes de bloqueig, tipus 4360/47 V DS de SENOR, amb aïllament de manta de llana mineral de roca de 40mm de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (SETANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	77,45 €
P-60	P846-5401	m	Faldó vertical per a canvi de nivell de 40 cm en cel ras contínu amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, una placa de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (TRENTA-UN EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	31,08 €
P-61	P846-9JO7	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (QUARANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	41,52 €
P-62	P847-5401	m2	Cel ras de lamel·les metàliques longitudinals de 30x64 mm de xapa d'alumni prelacat de 0,45mm de gruix, amb acabat imitacio fusta, distanciades cada 80 mm, instal·lat mitjançant sistema estructural registrable de rastrells semi-ocults en U invertida i troquelats, de xapa d'acer lacat en color negre. Reacció al foc A1. Sistema Italia 30 de Thu o equivalent. complet i executat segons especificacions del fabricant (QUARANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	48,56 €
P-63	P84O-5401	u	Portella practicable de 80x80 cm, de xapa d'acer pintada, amb marc, tapa i pany, col·locada encastada en cel ras (CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	154,22 €
P-64	P885-5401	m2	Complement per malla de fibra de vidre antiàlcalis de 320 gr/m2 en substitució de malla de 155 gr/m2 (DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	2,11 €
P-65	P89C-392H	m2	Pintat de perfils d'acer amb una capa d'imprimació i dues capes d'acabat amb pintura metàl.lica anticorrosiva (VINT-I-TRES EUROS AMB UN CÈNTIMS)	23,01 €
P-66	P89H-4V6W	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (VUIT EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	8,71 €
P-67	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat (SIS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	6,22 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-68	P89I-4V8X	m2	Pintat de parament vertical de guix amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat (CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	5,32 €
P-69	P8J8-5401	m	Remat de protecció de planxa d'alumini lacat d'1,2 mm de gruix, de 95 mm de desenvolupament i de 4 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques (TRETZE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	13,43 €
P-70	P923-3EDK	m3	Subbase de formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat (CENT TRETZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	113,28 €
P-71	P931-5401	m2	Base de formigó HM-20/P/40/I, de 8 cm de gruix, armada amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x15 cm i 6 mm de D, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat i anivellat (VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	25,82 €
P-72	P93I-57R4	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 40 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C20-F3 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig (VUIT EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	8,47 €
P-73	P93Q-73HO	m2	Placa de formigó hidròfug HA-25/P/20/ I, de 15 cm de gruix, armada amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x15 cm i 6 mm de D, capa drenant, de 15 cm de gruix, amb grava de pedrera de 50 a 70 mm de D, làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, capa filtrant amb geotèxtil de polipropilè, amb repàs i piconatge de caixa de paviment del PN. C1+C2+D1 segons CTE/DB-HS 2006 (QUARANTA-SET EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	47,09 €
P-74	P967-5401	m	Vorada recta de formigó no estructural, de 15x20 cm, col·locada recolzada en coberta per a fixació de canonades (VINT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	20,94 €
P-75	P992-5401	u	Escocell circular de planxa d'acer galvanitzat, de 300 cm de diàmetre, 22 cm d'alçària i 6 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó (QUATRE-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	446,54 €
P-76	P992-5402	u	Escocell circular de planxa d'acer galvanitzat, de 200 cm de diàmetre, 22 cm d'alçària i 6 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó (TRES-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	355,78 €
P-77	P9A2-DN59	m3	Paviment de terra seleccionada d'aportació, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	22,94 €
P-78	P9D5-3613	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat, grup BIa (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu mitjà, d'1 a 5 peces/m2, Indeterminat col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	44,43 €
P-79	P9F1-5401	m2	Paviment de llambordí de formigó colorejat de forma rectangular de 16x24 cm i 7 cm de gruix, tipus Terana Art de Breinco o similar, col·locat i rejuntat amb morter de ciment 1:6 (SEIXANTA EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	60,24 €
P-80	P9G8-F6LI	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF - 30 / A - 2.5 - 2 / F / 12 - 60 / IIa + E, de 15 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris (VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	23,90 €

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-81	P9Q5-5401	m2	Parquet flotant amb posts multicapa sintètics per a ús comercial elevat, classe 33 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 120 a 180 mm d'amplària, 8 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat, amb unió a pressió, col·locat sobre làmina d'escuma de polietilè expandit reticulat de 3 mm amb reducció al soroll d'impacte de 23dB tipus Trocellen classic, amb part proporcional de xapes de canvi de paviment (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	54,80 €
P-82	P9S0-5401	m2	Bancada per maquinària de climatització, de dimensions 500x250 cm, formada per paviment d'entramat d'acer galvanitzat, de 25x38 mm de pas de malla amb platines de 50x3 mm, fixat sobre bastiment a base de perfils d'acer laminat en calent HEB-120 amb acabat galvanitzat, amb suports antivibratoris de cautxú (MIL SIS-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	1.625,36 €
P-83	P9S0-5402	m2	Bancada per maquinària de climatització, de dimensions 350x100 cm, formada per paviment d'entramat d'acer galvanitzat, de 25x38 mm de pas de malla amb platines de 50x3 mm, fixat sobre bastiment a base de perfils d'acer laminat en calent HEB-120 amb acabat galvanitzat, amb suports antivibratoris de cautxú (QUATRE-CENTS VINT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	420,20 €
P-84	P9U4-5401	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 16 mm de gruix, esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols (NOU EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	9,47 €
P-85	P9U8-4Z8B	m	Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (NOU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	9,82 €
P-86	PAF3-5402	m	Tapeta exterior per balconera de xapa d'alumni lacat color ral 7002, d'espesor 1 mm i ample 80 mm, adherida i segellada (TRETZE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	13,19 €
P-87	PAF3-5403	m	Tapeta exterior per balconera de xapa d'alumni lacat color ral 7002, d'espesor 1 mm i ample 160 mm, adherida i segellada (DINOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	19,93 €
P-88	PAF3-5404	m	Tapeta exterior per balconera de xapa d'alumni lacat color ral 7002, d'espesor 1 mm i ample 300 mm, adherida i segellada (TRENTA-UN EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	31,72 €
P-89	PAF3-5405	m	Tapeta exterior per balconera de xapa d'alumni lacat color ral 7002, d'espesor 1 mm i ample 600 mm, adherida i segellada (CINQUANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	56,98 €
P-90	PAF3-5406	m	Planxa d'alumini de 1 mm de gruix, plegada en forma de U de 70 cm de desenvolupament, per recobriment de perfil, col·locat amb adhesiu i segellat (SEIXANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	69,61 €
P-91	PAF3-5407	u	Portella horitzontal de perfileria d'alumini i xapa cega d'alumini tipus composite, per un buit d'obra de 1000x1000 cm. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte (SIS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	635,80 €
P-92	PAFC-5401	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 377x260 cm, d'un full abatible i fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14 Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-01 (QUATRE MIL SET-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	4.756,27 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-93	PAFC-5402	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 361x260 cm, d'un full abatible i fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14 Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complert i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-02 (QUATRE MIL CINC-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	4.554,41 €
P-94	PAFC-5403	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 330x260 cm, d'un full abatible i fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-03 (QUATRE MIL CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	4.163,31 €
P-95	PAFC-5404	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 270x260 cm, d'un full abatible i fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-04 (TRES MIL QUATRE-CENTS SIS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	3.406,35 €
P-96	PAFC-5405	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 385x260 cm, d'un full abatible i fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/10, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-05 (QUATRE MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	4.857,20 €
P-97	PAFC-5406	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 300x260 cm, d'un full abatible i fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-06 (TRES MIL SET-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	3.784,83 €
P-98	PAFC-5407	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 360x260 cm, amb dues portes de 80x220 cm i dos fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-07/1 (QUATRE MIL SIS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4.638,84 €
P-99	PAFC-5408	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 360x260 cm, amb dos fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-07/2 (QUATRE MIL CINC-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	4.541,80 €
P-100	PAFC-5409	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 263x260 cm, amb dos fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-08 (TRES MIL TRES-CENTS DIVUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	3.318,03 €
P-101	PAFC-5410	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 371x260 cm, amb una porta de 80x220 cm i dos fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-09/1 (QUATRE MIL SET-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	4.777,62 €

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-102	PAFC-5411	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 371x260 cm, amb tres fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-09/2 (QUATRE MIL SIS-CENTS VUITANTA EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	4.680,57 €
P-103	PAM2-5401	u	Porta de fulla corredera de vidre 5+5 securitzat i amb làmina butílica opal, per a interior, amb una llum de pas de 170 cm d'amplària i 220 cm d'alçària, guia i ferramenta, tirador i pany d'acer inoxidable, col·locada (MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	1.468,85 €
P-104	PAM2-5402	u	Desmuntatge de porta de vidre de dues fulles pivotants i targes laterals fixes, amb mitjans manuals, i càrrega sobre camió o contenidor i transport i deposició controlada a instal·lació autoritzada de gestió de residus (CENT VINT-I-SET EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	127,63 €
P-105	PAQA-5401	u	Porta de fulla corredissa de fusta per a interior, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, amb caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, guia i ferramenta, tirador i pany de llautó cromat, de preu mitjà. Tipus PF-03 (DOS-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	259,67 €
P-106	PAQB-5401	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu mitjà. Tipus PF-01 (DOS-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	275,67 €
P-107	PAS2-5401	u	Porta tallafocs de fusta EI2 45-C5, d'un full batent, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat. Tipus PF-04 (CINC-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	532,72 €
P-108	PAS2-5402	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum de pas 160x205 cm, acabat lacat, amb visor de vidre D=40cm a cada fulla, col·locada (MIL CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	1.058,86 €
P-109	PAT1-5401	u	Porta acústica d'interior tipus block, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, acabat lacat, de 65 mm de gruix, marc de 194x40 mm, amb un aïllament a soroll aeri de 45 dbA, de dues fulles batents de cares llises, fulla principal de 100 cm d'amplària i 210 cm d'alçària i fulla passiva de 60 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, tapetes ambdues cares, visor de vidre de D=40 cm, junt bilavial al travesser inferior, bastiment de fusta amb junt isofònic perimetral, incloent ferramenta de penjar, pany de cop i clau i maneta, passadors manuals encastats en full passiu, col.locada. Tipus PAC-01 (MIL VUIT-CENTS DEU EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	1.810,87 €
P-110	PAT1-5402	u	Porta acústica d'interior tipus block, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, acabat lacat, de 65 mm de gruix, marc de 194x40 mm, amb un aïllament a soroll aeri de 50 dbA, de dues fulles batents de cares llises, fulla principal de 100 cm d'amplària i 210 cm d'alçària i fulla passiva de 60 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, tapetes ambdues cares, visor de vidre de D=40 cm, junt bilavial al travesser inferior, bastiment de fusta amb junt isofònic perimetral, incloent ferramenta de penjar, pany de cop i clau i maneta, passadors manuals encastats en full passiu, col.locada. Tipus PAC-02 (MIL NOU-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	1.954,97 €
P-111	PB12-5401	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà superior i inferior de 60x10 mm, muntants de 60x10 mm cada 100 cm, brèndoles D=12 mm cada 12 cm, de 120 cm d'alçària, faldó inferior de xapa de e=8 mm i 50 cm d'alçada, executada en taller i muntada en obra, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva (CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	165,74 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-112	PB31-5401	m	Reixa formada per perfils d'acer laminat en calent L80.8, galvanitzats, de 300 cm d'alçada i col·locats verticals amb un intereix de 20 cm, encastats en riostra de formigó, i rodó de D=10mm d'arriostrament horitzontal soldat entre perfils, amb una capa d'imprimació i 2 capes d'acabat amb pintura a l'esmalt (SET-CENTS VINT EUROS AMB SET CÈNTIMS)	720,07 €
P-113	PB70-5401	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat (SEIXANTA-DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	62,04 €
P-114	PC16-5NMM	m2	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament (SETANTA-NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	79,15 €
P-115	PCZ0-5401	m2	Complement per vidre exterior amb factor solar g=0,30 en substitució de vidre estàndar (TRENTA-SET EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	37,21 €
P-116	PD17-473A	m	Baixant de tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (CINQUANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	53,86 €
P-117	PD19-49LM	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 40 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	27,41 €
P-118	PD19-49LO	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (CINQUANTA EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	50,68 €
P-119	PD19-49LZ	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró (QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	43,47 €
P-120	PD31-5401	u	Pericó sifònic i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb marc i tapa de fundició (DOS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	235,43 €
P-121	PD31-5402	u	Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x80 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb marc i tapa de fundició (TRES-CENTS UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	301,88 €
P-122	PD55-5401	u	Embornal sifònic de fundició, de mesures exteriors de 400x400 mm, format per caixa, reixa i tapa interior abatibles, sobre base i reblert lateral de formigó HM-20/P/20/I (QUATRE-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	453,14 €
P-123	PD5B-5401	m	Canal de desguàs encastat a terra de formigó polímer i tapa de fosa ranurada, de dimensions interiors de canal de 150x122 mm, tipus SELF200KX de Ulma o equivalent (CENT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	100,79 €

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-124	PD7A-5401	m	Connexió de tub de PVC-U de DN 160 mm a pou o claveguera existent (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	125,20 €
P-125	PD7A-EUT5	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix (TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	37,63 €
P-126	PD7A-EUTD	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 125 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix (VINT-I-SET EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	27,92 €
P-127	PD7D-5Z5D	m	Clavegueró amb tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, penjat al sostre (SEIXANTA-UN EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	61,23 €
P-128	PDG2-5401	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N i dau de recobriment de 30x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	15,66 €
P-129	PDK1-DX9P	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (SEIXANTA-SET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	67,14 €
P-130	PDK2-AJZ0	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (CENT TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	113,69 €
P-131	PE41-5401	m	Tub flexible circular per a la conducció d'aire climatitzat de D=125 mm, temperatura de treball entre -30°C i 250°C, format per un tub interior de compost de poliéster y aluminio amb reforç de filferro tractat contra l'oxidació en forma d'espiral helicoidal, aïllament de llana de vidre de 25 mm de gruix i recubriment exterior d'alumini reforçat (DEU EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	10,38 €
P-132	PE41-5402	m	Tub flexible circular per a la conducció d'aire climatitzat de D=150 mm, temperatura de treball entre -30°C i 250°C, format per un tub interior de compost de poliéster y aluminio amb reforç de filferro tractat contra l'oxidació en forma d'espiral helicoidal, aïllament de llana de vidre de 25 mm de gruix i recubriment exterior d'alumini reforçat (DEU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	10,73 €
P-133	PE41-5403	m	Tub flexible circular per a la conducció d'aire climatitzat de D=200 mm, temperatura de treball entre -30°C i 250°C, format per un tub interior de compost de poliéster y aluminio amb reforç de filferro tractat contra l'oxidació en forma d'espiral helicoidal, aïllament de llana de vidre de 25 mm de gruix i recubriment exterior d'alumini reforçat (ONZE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	11,61 €
P-134	PE41-5411	m	Maneguet circular de xapa galvanizada de D=125 mm, per a la fixació de tub flexible a conductes de climatització. Amb segellat d'unions i fixació de l'aillament amb cinta autoadhesiva d'alumini a base de resines acríliques de 50 micres de gruix i 63 mm d'ample (SETZE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	16,93 €

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-135	PE41-5412	m	Maneguet circular de xapa galvanitzada de D=150 mm, per a la fixació de tub flexible a conductes de climatització. Amb segellat d'unions i fixació de l'aillament amb cinta autoadhesiva d'alumini a base de resines acríliques de 50 micres de gruix i 63 mm d'ample (DISSET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	17,28 €
P-136	PE41-5413	m	Maneguet circular de xapa galvanitzada de D=200 mm, per a la fixació de tub flexible a conductes de climatització. Amb segellat d'unions i fixació de l'aillament amb cinta autoadhesiva d'alumini a base de resines acríliques de 50 micres de gruix i 63 mm d'ample (DIVUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	18,16 €
P-137	PE42-5401	m	Conducte circular de paret simple helicoidal d'acer galvanitzat de D=250 mm, de 0,5 mm de gruix, suministrat en trams de 3 a 5 m, pe a instal·lacions de ventilació i climatització. Amb sistema d'unió estanca i junta de goma, revestit per l'interior amb aillament tèrmic i acústic tipus escuma elastomèrica de cél·lula tancada de 10 mm de gruix . Inclou repercusió de material auxiliar per a la fixació i confecció dels conductes (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	44,55 €
P-138	PE42-5402	m	Conducte circular de paret simple helicoidal d'acer galvanitzat de D=315 mm, de 0,5 mm de gruix, suministrat en trams de 3 a 5 m, pe a instal·lacions de ventilació i climatització. Amb sistema d'unió estanca i junta de goma, revestit per l'interior amb aillament tèrmic i acústic d'escuma elastomèrica de cél·lula tancada de 10 mm de gruix . Inclou repercusió de material auxiliar per a la fixació i confecció dels conductes (QUARANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	47,86 €
P-139	PE42-5411	m	Tolva excèntrica d'acer galvanitzat, per a transició de conducte circular de D=250 mm a conducte rectangular de 450x300 mm, amb sistema d'unió estanca amb junta de goma, revestit per l'interior amb aillament tèrmic i acústic d'escuma elastomèrica de cél·lula tancada de 10 mm de gruix (SEIXANTA-UN EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	61,11 €
P-140	PE42-5412	m	Tolva excèntrica d'acer galvanitzat, per a transició de conducte circular de D=315 mm a conducte rectangular de 600x300 mm, amb sistema d'unió estanca amb junta de goma, revestit per l'interior amb aillament tèrmic i acústic d'escuma elastomèrica de cél·lula tancada de 10 mm de gruix (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	64,34 €
P-141	PE42-5421	m	Colze 90º amb juntes EPDM de doble llabi per a conducte circular d'acer galvanitzat de D=250 mm, revestit per l'interior amb aillament tèrmic i acústic d'escuma elastomèrica de cél·lula tancada de 10 mm de gruix (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	54,56 €
P-142	PE42-5422	m	Colze 90º amb juntes EPDM de doble llabi per a conducte circular d'acer galvanitzat de D=315 mm, revestit per l'interior amb aillament tèrmic i acústic d'escuma elastomèrica de cél·lula tancada de 10 mm de gruix (CINQUANTA-SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	57,79 €
P-143	PE53-5401	m2	Conducte autoportant rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format de panells rígids de llana de vidrio d'alta densitat, de 25 mm de gruix, revestits per la cara exterior amb una làmina d'alumini reforçat amb papel kraft i malla de vidre com barrera de vapor, i per la cara interior amb teixit NETO de vidre acústic d'alta resistencia mecànica, segons UNE EN 13162, amb una resistència tèrmica de 0,75 (m2·K)/W, clase de reacció al foc B-s1, d0 i codi de designació MW-EN 13162-T5, tipus Climaver Neto d'Isover o equivalent. Amb segellat d'unions amb cinta d'alumini de 50 micres de gruix i 63 mm d'ample, amb revestiment exterior acabat en color negre, amb adhesiu a base de resines acríliques, tipus Climaver Neto, i suports d'acer galvanitzat per a suport del sostre. Inclou repercusió de material auxiliar per a la fixació i confecció dels conductes (TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	32,82 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-144	PE53-5402	m2	Conducte autoportant rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format de panells rígids de llana de vidrio d'alta densitat, de 40 mm de gruix, revestits per la cara exterior amb alumini gofrat plastificat, i per la cara interior NETO amb teixit net de vidre acústic d'alta resistencia mecànica, segons UNE EN 14303, amb una resistència tèrmica de 1,25 (m2·K)/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(m·K)/ clase de reacció al foc B-s1, d0 i codi de designació MW-EN 14303-T5-MV1, tipus Climaver Star d'Isover o equivalent. Amb segellat d'unions amb cinta d'alumini de 50 micres de gruix i 63 mm d'ample, amb revestiment exterior acabat en color negre, amb adhesiu a base de resines acríliques, adhesiu de muntatge sense disolvents i suports d'acer galvanitzat per a suport al forjat. Inclou repercusió de material auxiliar per a la fixació i confecció dels conductes (TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	36,68 €
P-145	PEC4-5401	u	Recuperador de calor, per un caudal nominal 3300 m3/h, amb intercanviador de plaques tipus counterflow d'alta eficiencia (fins el 93%), montat en caixa d'acer galvanizat plastificat de color blanc, de doble paret amb aïllament interior termoacústic ininflamable (A1/M0) de llana mineral de 25 mm de gruix. Boques d'entrada i sortida configurables, per instal·lació horizontal i vertical. Temperatura mínima d'aire exterior -10ºC. Motor EC de alimentació monofàsica, amb protecció electrònica integrada. IP44, Clase B. Ventiladors Plug-fans amb rodets d'àlabes cap enrera. Filtres F7 (ePM1 70%) de baixa pèrdua per a l'aportació d 'aire i filtres M5 (ePM10 50%) per a l'extracció d'aire. Amb control de funcionament integral, integrat a la unidad i cablejat a tots els componentes. Control dels ventiladors VAV (Volumen de aire variable), amb regulació de velocitat per sonda de pressió en el circuit d'impulsió, amb control de regulació dels ventiladors d'impulsió i retorn. Sonda de pressió TDP-S. Amb by-pass intern i panells laterals intercambiables. Model CADB-HE-D 33 LH PRO-REG de S&P o similar. Amb teulat de protecció tipus TPP-HE-H-33 de S&P o similar (TRETZE MIL VUIT-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	13.861,10 €
P-146	PEGN-5401	u	Unitat exterior per equip de climatització, funcionament en bomba de calor, amb una potència frigorífica nominal de 39,2 kW i una potència calorífica nominal de 44,1 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 8,23 i SCOP de 4, alimentació monofàsica, gas refrigerant R410A. Model ARUM140LTE5 gama Multi V5 de LG o similar (QUINZE MIL CINQUANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	15.057,41 €
P-147	PEGN-5402	u	Unitat exterior per equip de climatització, funcionament en bomba de calor, amb una potència frigorífica nominal de 28 kW i una potència calorífica nominal de 31,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 8,23 i SCOP de 4, alimentació monofàsica, gas refrigerant R410A. Model ARUM100LTE5 gama Multi V5 de LG o similar (ONZE MIL DOS-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	11.268,73 €
P-148	PEJ3-5401	u	Unitat interior per equip de climatització tipus split de paret, amb una potència frigorífica nominal de 4,5 kW i una potència calorífica nominal de 5 kW. Model ARNU15GSJC4 gama Multi V de LG o similar (MIL CENT CINQUANTA EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	1.150,05 €
P-149	PEJ3-5402	u	Unitat interior per equip de climatització, per conductes a mitja presió, amb una potència frigorífica nominal de 3,6 kW i una potència calorífica nominal de 4 kW. Model ARNU12GM1A4 gama Multi V de LG o similar (MIL QUATRE-CENTS DINOU EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	1.419,71 €
P-150	PEJ3-5403	u	Unitat interior per equip de climatització, per conductes a mitja presió, amb una potència frigorífica nominal de 4,5 kW i una potència calorífica nominal de 5 kW. Model ARNU15GM1A4 gama Multi V de LG o similar (MIL QUATRE-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	1.491,32 €
P-151	PEJ3-5404	u	Unitat interior per equip de climatització, per conductes a mitja presió, amb una potència frigorífica nominal de 7,1 kW i una potència calorífica nominal de 8 kW. Model ARNU24GM1A4 gama Multi V de LG o similar (MIL CINC-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	1.595,27 €

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-152	PEK4-5401	u	Comporta circular de regulació de cabal d'aire per a connexió a conducte circular D=125 segons EN-1506, amb juntes de goma de doble llabi. Comporta estanca segons EN-1751, Carcasa Clase C, Lama 3. Construides en acer galvanizat i coixinets de nylon. Tipus Serie Scc-R/MO/SJ de Madel o equivalent. Inclou repercusió de material auxiliar per al muntatge (CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	134,48 €
P-153	PEK4-5402	u	Comporta circular de regulació de cabal d'aire per a connexió a conducte circular D=200 segons EN-1506, amb juntes de goma de doble llabi. Comporta estanca segons EN-1751, Carcasa Clase C, Lama 3. Construides en acer galvanizat i coixinets de nylon. Tipus Serie Scc-R/MO/SJ de Madel o equivalent. Inclou repercusió de material auxiliar per al muntatge (CENT TRENTA-SET EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	137,90 €
P-154	PEKK-5401	u	Reixa d'impulsió d'aire de simple deflexió per a conductes circulars, d'aletes orientables individualment i 1a fila paral·leles, de 700x75 mm, d'acer galvanizat i lacat, amb regulador-captador d'acer, amb fixació amb cargols. Tipus BMC+SD de Madel o similar (CINQUANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	57,83 €
P-155	PEKK-5402	u	Reixa d'impulsió d'aire de simple deflexió per a conductes circulars, d'aletes orientables individualment i 1a fila paral·leles, de 700x125 mm, d'acer galvanizat i lacat, amb regulador-captador d'acer, amb fixació amb cargols. Tipus BMC+SP de Madel o similar (SEIXANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	62,40 €
P-156	PEKK-5403	u	Reixa d'impulsió d'aire de simple deflexió per a conductes circulars, d'aletes orientables individualment i 1a fila paral·leles, de 600x125 mm, d'acer galvanizat i lacat, amb regulador-captador d'acer, amb fixació amb cargols. Tipus BMC+SP de Madel o similar (SEIXANTA EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	60,36 €
P-157	PEKK-5404	u	Reixa d'impulsió d'aire de simple deflexió, d'aletes orientables individualment i paral.leles a la cota major, de 200x100 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus AMT-AN de Madel o similar (TRENTA EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	30,38 €
P-158	PEKM-5401	u	Reixa de retorn d'aire de malla de retícula, de 500x400 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb regulador de cabal d'aletes oposades fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus RMT-A+SP de Madel o similar (SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	65,28 €
P-159	PEKM-5402	u	Reixa de retorn d'aire de malla de retícula, de 500x300 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb regulador de cabal d'aletes oposades fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus RMT-A+SP de Madel o similar (CINQUANTA EUROS AMB SET CÈNTIMS)	50,07 €
P-160	PEKM-5403	u	Reixa de retorn d'aire de malla de retícula, de 500x200 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb regulador de cabal d'aletes oposades fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus RMT-A+SP de Madel o similar (QUARANTA EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	40,96 €
P-161	PEKM-5404	u	Reixa de retorn d'aire de malla de retícula, de 200x2100 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb regulador de cabal d'aletes oposades fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus RMT-A+SP de Madel o similar (NORANTA-CINC EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	95,10 €
P-162	PEKO-5401	u	Silenciador acústic per a conducte de climatització, rectangular d'estructura exterior i interior de xapa d'acer galvanitzat plegada i reforçada, i celdes de fibra mineral inorgànica incombustible protegida per teixit especial ignífug, de dimensions 900 x 450 x 320 mm, per un caudal d'aire de 0,23 m3/s, 3 canals de 50 mm d'ample, fibra de 100 mm de gruix, velocitat de l'aire 3,8 m/s, pèrdua de càrrega 8 Pa, relació 2d/2h de 2 i àrea de pas 0,048 mm, casa Acústica Integral o equivalent. Inclou repercusió de material auxiliar per al muntatge (SIS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	696,03 €

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-163	PEKO-5402	u	Silenciador acústic per a conducte de climatització, rectangular d'estructura exterior i interior de xapa d'acer galvanitzat plegada i reforçada, i celdes de fibra mineral inorgànica incombustible protegida per teixit especial ignífug, de dimensions 900 x 675 x 350 mm, per un caudal d'aire de 0,27 m3/s, 4 canals de 50 mm d'ample, fibra de 100 mm de gruix, velocitat de l'aire 3,9 m/s, pèrdua de càrrega 8 Pa, relació 2d/2h de 2 i àrea de pas 0,07 mm, casa Acústica integral o equivalent. Inclou repercusió de material auxiliar per al muntatge (SET-CENTS NORANTA EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	790,63 €
P-164	PEKO-5403	u	Silenciador acústic per a conducte de climatització, rectangular d'estructura exterior i interior de xapa d'acer galvanitzat plegada i reforçada, i celdes de fibra mineral inorgànica incombustible protegida per teixit especial ignífug, de dimensions 900 x 675 x 350 mm, per un caudal d'aire de 0,32 m3/s, 4 canals de 50 mm d'ample, fibra de 100 mm de gruix, velocitat de l'aire 4,6 m/s, pèrdua de càrrega 12Pa, relació 2d/2h de 2 i àrea de pas 0,07 mm, casa Acústica Integral o equivalent. Inclou repercusió de material auxiliar per al muntatge (SET-CENTS NORANTA EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	790,63 €
P-165	PEKO-5404	u	Silenciador acústic per a conducte de climatització, rectangular d'estructura exterior i interior de xapa d'acer galvanitzat plegada i reforçada, i celdes de fibra mineral inorgànica incombustible protegida per teixit especial ignífug, de dimensions 1000 x 1000 x 600 mm, per un caudal d'aire de 0,92 m3/s, 3 canals de 100 mm d'ample, fibra de 200 mm de gruix, velocitat de l'aire 5,1 m/s, pèrdua de càrrega 11Pa, relació 2d/2h de 2 i àrea de pas 0,18 mm, casa Acústica Integral o equivalent. Inclou repercusió de material auxiliar per al muntatge (NOU-CENTS NOU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	909,43 €
P-166	PEV4-5401	u	Junta de derivació per a bomba de calor. Model ARBLN01621 gama Multi V de LG o similar (CENT QUARANTA-UN EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	141,34 €
P-167	PEV4-5402	u	Junta de derivació per a bomba de calor. Model ARBLN03321 gama Multi V de LG o similar (CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	182,92 €
P-168	PEV4-5403	u	Control remot per cable programable estàndar. Model PREMTB001 de LG o similar (CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	146,73 €
P-169	PEV4-5404	u	Control central amb pantalla tàctil. Model PACEZA000 de LG o similar (MIL NOU-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	1.961,61 €
P-170	PEVB-5401	u	Sonda/contral d'ambient 24 CO2-WP, amb visualització de lectura mitjançant Led. Sortides 0-10Vdc. Setpoint 600-800-1000 ppm. Tipus GDB161.1E 24 VAC/VDC 5N Siemens actuador o similar (TRES-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	327,88 €
P-171	PF57-5401	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada (QUARANTA-VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	48,11 €
P-172	PF57-5402	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada (QUARANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	45,25 €
P-173	PF57-5403	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada (QUARANTA-TRES EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	43,05 €
P-174	PF57-5404	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada (QUARANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	41,51 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-175	PF57-5405	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 1/2'' de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada (TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	37,78 €
P-176	PF57-5406	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 3/8'' de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada (TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	32,61 €
P-177	PF57-5407	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 1/4'' de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada (VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	28,98 €
P-178	PFB6-5401	m	Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment, amb part proporiconal d'accessoris i peces especials (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	22,95 €
P-179	PFB6-5402	m	Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,5 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment, amb part proporiconal d'accessoris i peces especials (TRETZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	13,24 €
P-180	PFB6-5403	m	Connexio de tub de polietilè reticulat de 25 mm a la xarxa d'aigua sanitària existent (DOS-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	268,68 €
P-181	PFQ0-3KS5	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	7,27 €
P-182	PFQ0-3KS7	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (SET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	7,59 €
P-183	PG12-DH7J	pa	Caixes de connexió i altre petit material auxiliar necessari (MIL CENT QUINZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	1.115,22 €
P-184	PG1B-5401	u	Quadre general per a 7 equips i 37 elements amb 30% lliure. Quadre de doble aïllament muntat en superfície amb porta opaca, format per interruptor general automàtic (IGA) combinat magnetotèrmic-protector contra sobretensions transitòries i permanents, de 9 mòduls, format per interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 80 A, poder de tall 15 kA, corba de 8 a 12 x In, i protector contra sobretensions. I magnetotèrmics segons esquema unifilar projecte: 2 magnetotermic/tetrap 50A 15kA. Inclou elements de fixació, regletes de connexió i accessoris, totalment muntat, connexionat i provat (DOS MIL NOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	2.009,04 €
P-185	PG1B-5402	u	Subquadre per a 44 equips i 96 elements amb 30% lliure. Quadre de doble aïllament muntat en superfície amb porta opaca. format per interruptors diferencials i magnetotèrmics segons esquema unifilar projecte: 16 u. magnetotermic/bip 10A 6kA; 13 u. magnetotermic/bip 16A 6kA; 1 u. magnetotermic/trip 16A 15kA; 1 u. magnetotermic/tetrap 20A 15kA; 9 u. diferencial/bip AC 40A 30mA; 2 u. diferencial/bip AC 40A 300mA; 1 u.diferencial/tetrap AC 40A 300mA. Inclou elements de fixació, regletes de connexió i accessoris, totalment muntat, connexionat i provat (TRES MIL DOS-CENTS DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3.202,54 €

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-186	PG1B-5403	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF-10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kw, per a mesura indirecta, potència entre 55 i 111 kw, tensió de 400 v, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171 mm, amb base de fusibles, amb equip de comptage, amb ICP tetrapolar (4p) de 160 a regulable entre 80 i 160 a i poder de tall de 15 ka, sense protecció diferencial, col·locat superficialment a armari existent (MIL SEIXANTA EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	1.060,62 €
P-187	PG2H-4DRU	m	Safata aïllant de PVC perforada, de 60x300 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, muntada sobre suports horitzontals (VUITANTA-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	82,01 €
P-188	PG2J-4BT5	m	Safata metàl·lica de xapa perforada de planxa d'acer galvanitzat de 200x100 mm, amb tapa cega i envà separador. Totalment muntada i connexionada (TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	37,72 €
P-189	PG2J-5401	m	Safata metàl·lica de xapa perforada de planxa d'acer galvanitzat de 300x60 mm, amb tapa cega precintable i envà separador. Inclosos accessoris de muntatge per a una perfecta instal·lació segons criteri de la direcció facultativa (QUARANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	45,45 €
P-190	PG2J-5402	m	Safata metàl·lica de xapa perforada de planxa d'acer galvanitzat de 150x60 mm, amb tapa cega precintable i envà separador. Inclosos accessoris de muntatge per a una perfecta instal·lació segons criteri de la direcció facultativa (VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	29,50 €
P-191	PG2N-5401	m	Canalització amb tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, inclosa banda continua de senyalització (SET EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	7,77 €
P-192	PG2N-EUH0	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,94 €
P-193	PG2N-EUH1	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (DOS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	2,39 €
P-194	PG2N-EUH6	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (UN EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	1,38 €
P-195	PG2N-EUH7	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (UN EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	1,47 €
P-196	PG2N-EUH8	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (UN EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	1,55 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-197	PG2N-EUH9	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (UN EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	1,75 €
P-198	PG2P-6T07	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	3,52 €
P-199	PG33-5401	m	Cable solar designació H1Z2Z2 de secció 1x6 mm2, color negre, col·locat en tub o safata (CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	5,25 €
P-200	PG33-5402	m	Cable solar designació H1Z2Z2 de secció 1x6 mm2, color vermell, col·locat en tub o safata (CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	5,25 €
P-201	PG33-5501	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació XLPE+Pol RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata (DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	18,55 €
P-202	PG33-5502	m	Cable amb conductor de coure de designació TT, unipolar, de secció 1x1.5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata (UN EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	1,59 €
P-203	PG33-5503	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació H07Z1-K(AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata (UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	1,80 €
P-204	PG33-5504	m	Cable amb conductor de coure de designació TT, unipolar, de secció 1x2.5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata (DOS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	2,21 €
P-205	PG33-5505	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x2.5+2,5TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE 211025 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata (TRES EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	3,37 €
P-206	PG33-5506	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025 tetrapolar, de secció 4x6+6TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE 211025 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata (DEU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	10,68 €
P-207	PG33-5507	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025 tetrapolar, de secció 4x4+4TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE 211025 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata (SIS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	6,83 €
P-208	PG33-5508	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x4+4TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE 211025 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata (QUATRE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	4,05 €

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-209	PG33-5509	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025, tetrapolar, de secció 4x25+16TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata (VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	26,33 €
P-210	PG33-5510	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub soterrat diàmetre 160 (TRETZE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	13,81 €
P-211	PG35-5501	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata (UN EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	1,29 €
P-212	PG3B-E7DP	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat en malla de connexió a terra (DINOU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	19,26 €
P-213	PG47-EMF3	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CENT UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	101,43 €
P-214	PG6E-773F	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat (QUINZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	15,27 €
P-215	PG6O-5401	u	Presa de corrent de 2 mòduls de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, encastada (VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	26,86 €
P-216	PG6O-77PE	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, encastada (CATORZE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	14,81 €
P-217	PG86-HD0S	u	Detector de presencia, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu mitjà, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat (NORANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	97,87 €
P-218	PGD0-5401	u	Electrode simple o multiple per a posada a terra que garanteixi una resistencia inferior a 10 ohms, format per un electrode de grafit rigid instal·lat en l'interior de perico de fabrica de 40x40 cm, amb tapa registrable, amb activador-conductor, motlle de xapa de ferro i sac de coto, inclus perforacions i mescla de terres aixi com registre de control amb desconnectador i barra equipotencial amb unio a l'electrode mitjançant conductor de coure descobert de 50 mm2 de seccio amb proteccio mecanica. Completament instal·lat (TRES-CENTS DOS EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	302,81 €
P-219	PGD1-E3BA	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (TRENTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	31,59 €
P-220	PGD4-5401	u	Caixa de seccionament de terres (QUARANTA-UN EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	41,90 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-221	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment (QUARANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	48,90 €
P-222	PGE0-5401	u	Quadre de protecció de strings per a instal·lacions fotovoltaiques de tensions fins a 1000Vdc tipus Sölver STC6IP. Entrades de strings independents i sortides independents sense agrupar. Protecció de 6 strings amb bases portafusibles i fusibles 10x38 de 15S gPV 1000Vdc en ambdós pols. Inclòs protector contra sobretensions transitòries tipus 2 fins a 1000Vdc, Muntat en armari de poliéster de dimensions 600x500x230 mm amb grau de protecció IP65. Tot complet, muntat, cablejat, rotulat (VUIT-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	845,76 €
P-223	PGE0-5402	u	Inversor trifàsic CC/AC tipus GH-IT 3M Advanced de GreenHeiss, 3MPPTs, potència nominal de CA 33Kw 400V (QUATRE MIL NORANTA-NOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	4.099,04 €
P-224	PGE0-5403	u	Quadre de protecció AC tipus SOLVER Inversor trifàsic 33/36 KW, amb caixa de superfície ABB Mistral de dimensions 250x430x154 mm, amb porta transparent i grau de protecció IP65. Paramenta Hager. Automàtic 4x63A amb poder de tall 6 KA. Diferencial 4x63A/300mA clase A. Protector de sobretensions transitòries tipus 2 Cirprotec. Preparat per cablejat d'entrada i sortida fns a 16 mm2. Tot complet, muntat, cablejat sense borns, rotulat (CINC-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	548,76 €
P-225	PGE0-5404	u	Sistema de monitorització 24h trifàsic <250A, de GreenHeiss. Tot complet i muntat (TRES-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	346,01 €
P-226	PGE0-5405	u	Connector MULTICONTACT MC4 femella per a connexió ràpida, segura, estanca i hermética de panells solars per a cable solar de 4-6 mm2 (DOS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	2,73 €
P-227	PGE0-5406	u	Connector MULTICONTACT MC4 mascle per a connexió ràpida, segura, estanca i hermética de panells solars per a cable solar de 4-6 mm2 (DOS EUROS)	2,00 €
P-228	PGE0-5407	u	Petit material auxliar necessari per a instal·lació fotovoltaica (MIL TRENTA-QUATRE EUROS)	1.034,00 €
P-229	PGE5-5401	u	Mòdul fotovoltaic monocristalí, tipus JA Solar model 455Wp, MBB/HC/BS PERC 144 Cel 1500V, muntat i connectat (TRES-CENTS QUINZE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	315,38 €
P-230	PGE5-5402	u	Estructura de formigó per a panells solars en cobertes planes tipus SOLARBLOC 10º, inclosa part proporcional d'accessoris per a la fixació de panells (SEIXANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	62,46 €
P-231	PGE5-5403	u	Estructura d'alumini per a suport de panells solars tipus BULTMEIER per a un conjunt de 44 panells solars (DEU MIL NOU-CENTS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	10.900,12 €
P-232	PH13-5401	u	Llumenera lineal adosada o suspesa a sostre, de dimensions 1137x50x67 mm, de 17,5 W de potència, amb leds, perfil fabricat d'alumini extrusionat gris satinat i difusor de policarbonat opal, equip electrònic incorporat, K 3000, eficàcia lluminosa 87,8 lm/w, muntada superficialment, totalment equipat i connexionat. Tipus Fil 50 G2 opal de Lamp o equivalent (DOS-CENTS DIVUIT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	218,70 €
P-233	PH21-5401	u	Llumenera encastable tipus downlight, de forma circular D=150mm, de 14 W de potència, amb leds, reflector de policarbonat amb equip electrònic incorporat, K 3000, eficàcia lluminosa de 104 lm/W, i grau de protecció IP43, encastada, totalment equipat i connexionat	103,37 €

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Llumenera de superfície tipus downlight, de forma circular D=150mm, de 14 W de potència, amb leds, reflector de policarbonat i equip electrònic incorporat, K 3000, eficàcia lluminosa de 105,6 lm/W, muntada superficialment, totalment equipat i connexionat (CENT TRES EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	
P-234	PH21-5402	u	Llumenera de superfície tipus downlight, de forma circular D=150mm, de 14 W de potència, amb leds, reflector de policarbonat i equip electrònic incorporat, K 3000, eficàcia lluminosa de 105,6 lm/W, muntada superficialment, totalment equipat i connexionat (NORANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	96,82 €
P-235	PH54-5401	u	Llumenera d'emergència i senyalització rectangular superficie, amb difusor de policarbonat i cos d'ABS, amb làmpada fluorescent de 8 W de potència i làmpada de senyalització LED, flux aproximat de 215 lumens i 1 hora d'autonomia, de superfície, totalment equipat i connexionat. Tipus Hydra de Daisalux o equivalent (CENT SETANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	179,52 €
P-236	PHM2-5401	u	Col·locació de columna de planxa d'acer recuperada de l'obra sobre dau de formigó, inclosos ancoratges, projectors, cablejat i connexió a la xarxa existent (CENT NORANTA-VUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	198,03 €
P-237	PJ117-5401	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals i connectat a la xarxa d'evacuació. Totalment muntat i connexionat (CENT DISSET EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	117,33 €
P-238	PJ11C-5401	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb cisterna, seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. Totalment muntat i connexionat (CENT NORANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	192,91 €
P-239	PJ186-5401	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. Totalment muntat i connexionat (CENT TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	103,24 €
P-240	PJ211-5401	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà. Totalment muntat i connexionat (SEIXANTA-UN EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	61,36 €
P-241	PJ21B-5401	u	Aixeta senzilla per a abocador, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà. Totalment muntat i connexionat (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	34,70 €
P-242	PJ21C-5401	u	Aixeta temporitzada per a lavabo amb instal·lació muntada superficialment, de llautó cromat. Totalment muntat i connexionat (SETANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	73,87 €
P-243	PJ41-HA1S	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques (TRES-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	336,46 €
P-244	PM32-DZ47	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 3 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (QUARANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	47,81 €
P-245	PM32-DZ4A	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 3,5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (VUITANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	86,53 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-246	PMS0-6Z1O	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	12,55 €
P-247	PMS0-6Z1R	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (DOTZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	12,78 €
P-248	PP26-620T	u	Instal·lació porter electrònic, amb placa de carrer, equip d'alimentació, aparells d'usuari i obreportes elèctric, vist. Totalment muntat (MIL TRES-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	1.353,85 €
P-249	PP44-663Z	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (TRES EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	3,04 €
P-250	PP7H-5401	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada. Inclou certificació categoria 6, completament instal·lada. (VINT-I-NOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	29,04 €
P-251	PQ12-5401	u	Banc de fusta de faig, de L=3,70 m, amb un costat de directrius corbes, envernissat, fabricat a taller i muntat en obra. Tot complet i acabat segons detalls projecte (DOS MIL CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2.144,94 €
P-252	PQN1-5401	u	Escala metàl·lica de dos trams i replans partits, de 1,00 m d'ample, amb dos suports de xapes d'acer laminat de 20 mm de gruix fixades a l'obra, amb un total de 17 graons de planxa metàlica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, soldats superiorment a les xapes laterals i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de tub de 24 mm de diàmetre soldats lateralment a les xapes de suport. Pintat amb dues capes d'acabat amb pintura metàl.lica anticorrosiva i dues d'acabat a l'esmalt (QUATRE MIL SET-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	4.783,85 €
P-253	PR421-8U4S	u	Subministrament de Ceratonia siliqua de perímetre de 50 a 60 cm, en contenidor de més de 80 l (QUATRE-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	455,17 €
P-254	PR60-8YI0	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 50 a 80 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 150x150x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (DOS-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	287,76 €
P-255	PY05-5CID	m	Ajudes de ram de paleta per a l'execució de les instal·lacions (MIL CINC-CENTS DOS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	1.502,45 €
P-256	XPA0SSF1	pa	Partida alçada a justificar per a la redacció del Pla de Seguretat i Salut en el cas que correspongui, gestió d'avís previ i obertura del centre de treball prèviament a l'inici de les obres, coordinació d'industrials, instal·lació d'elements de protecció col·lectiva, equips de protecció individual, instal·lacions d'higiene i benestar, tallers, emmagatzematge de material i eines. Inclou part proporcional de formació de personal en matèria de seguretat i salut laboral, revisions mèdiques, tràmits i custòdia de documents en la ubicació de l'obra (NOU MIL QUATRE-CENTS EUROS)	9.400,00 €

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

QUADRE DE PREUS NUMERO 2

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	14511347	m3	Pilar de formigó armat, amb encofrat per a revestir, amb una quantia de 13,3 m2 / m3, formigó HA-25 / B / 10 / IIa, abocat amb cubilot i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 120 kg / m3	765,49 €
			Altres conceptes	765,49000 €
P-2	145244BH	m3	Mur de formigó armat, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 10 m2/m3, formigó HA-25/B/20/IIa abocat amb cubilot i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3	633,19 €
			Altres conceptes	633,19000 €
P-3	15125401	m2	Coberta plana invertida no transitable amb 1,5% de pendent formada per: pendents amb morter amb acabat remolinat; imprimació bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m2, CURIDAN; làmina adherida LBM elastomèrica SBS amb armadura de feltro de fibra de vidre (FV) amb una flexibilitat a baixes tª ? -15ºC de 4 Kg/m2 (LBM-40-FV segons UNE 104410:2013), làmina superior totalment adherida a la inferior de LBM LBM elastomèric SBS amb armadura de feltro de poliéster reforçat i estabilitzat (FP) amb una flexibilitat a baixestª ? -15ºC de 4 Kg/m2 (LBM-40-FP según UNE 104410:2013), capa separadora de geotextil no teixit d'alta tenacitat a base de polipropilè termosoldat amb resistència a la tracció de 6,5 kN/m i al punxonament estàtic (CBR) de 1100 N amb un gramatge de 90 grs/m2; aillament tèrmic format per plaxes de poliestirè extruit amb juntes a mitja fusta de resistència a la compresión de 300 KPa, conductivitat tèrmica Lambda 0,036 W/mºK i gruix de 120 mm; capa separadora antipunxonament de geotextil no teixit d'alta tenacitat a base de polipropilè termosoldat amb resistència a la tracció de 12,5 kN/m i al punxonament estàtic (CBR) de 2250 N amb un gramatge de 120 grs/m2, i capa d'acabat de grava de cantell rodó de gruix mínim de 5 cms en granulometria 16/32 mm. Inlou formació de mitja canya amb planxa, buneres, reixes paragraves, minvells, i tots elements especials de coberta. Executat segons prescripcions del fabricant	91,15 €
			Altres conceptes	91,15000 €
P-4	44M15401	u	Estintolament de paret d'obra ceràmica de 29 cm de gruix, amb dos perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 151 kg/m, per a pas de 1.0 a 1.8 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó estructural HA-25/B/10/I, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1.815,61 €
			Altres conceptes	1.815,61000 €
P-5	E2131232	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió	63,69 €
			Altres conceptes	63,69000 €
P-6	E2132232	m3	Enderroc de fonament en pous de formigó en massa, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió	78,20 €
			Altres conceptes	78,20000 €
P-7	E21R11A5	u	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	207,15 €
	B2RA9SB0	t	Deposició controlada en planta de compostage de residus vegetals nets no perillosos	7,58700 €
	B2RA9TD0	t	Deposició controlada en planta de compostage de residus de troncs i soques no perill	36,24900 €
			Altres conceptes	163,31400 €
P-8	E2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	4,14 €
			Altres conceptes	4,14000 €
P-9	E2214824	m3	Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió	20,01 €
			Altres conceptes	20,01000 €
P-10	E222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	9,24 €

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	9,24000 €
P-11	E222172A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió baixa (< 25 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	47,88 €
			Altres conceptes	47,88000 €
P-12	E2241100	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària	2,85 €
			Altres conceptes	2,85000 €
P-13	E2R54269	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	8,92 €
			Altres conceptes	8,92000 €
P-14	E2RA71H1	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	19,71 €
	B2RA71H1	t	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlad	17,92200 €
			Altres conceptes	1,78800 €
P-15	E4415315	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats 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	3,03 €
	B44Z50AA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats	1,81000 €
			Altres conceptes	1,22000 €
P-16	E4415401	u	Tall de base de pilar d'acer tipus HEB-200 i prolongació del pilar 120 cm amb un perfil HEB-200 soldat a testa i xapes de reforç. Treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura. Apuntalament previ del pòrtic. Segons detall projecte. Càrrega manual de runa sobre camió i transport i deposició controlada a instal·lació autoritzada de gestió de residus	579,89 €
	B44Z50AA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats	162,90000 €
			Altres conceptes	416,99000 €
P-17	E4415402	u	Desmuntatge de biga d'acer laminat de L=850 cm, amb càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i transport i deposició controlada a instal·lació autoritzada de gestió de residus	70,11 €
			Altres conceptes	70,11000 €
P-18	F2168941	m2	Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 20 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió	3,19 €
			Altres conceptes	3,19000 €
P-19	F2194AF1	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	13,36 €
			Altres conceptes	13,36000 €
P-20	F21H5401	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, amb mitjans manuals, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica sobre camió	88,29 €
			Altres conceptes	88,29000 €
P-21	F227500F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM	5,84 €
			Altres conceptes	5,84000 €
P-22	F2285R00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant	36,54 €
	B0322000	m3	Sauló garbellat	23,10350 €
			Altres conceptes	13,43650 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-23	K21A5401	u	Arrencada del full i bastiment de balconera exterior d'alumni i vidre, amb mitjans manuals, i càrrega sobre camió o contenidor i transport i deposició controlada a instal·lació autoritzada de gestió de residus	28,48	€
			Altres conceptes	28,48000	€
P-24	K21A5402	u	Arrencada del full i bastiment de persiana exterior d'alumini, amb mitjans manuals, i càrrega sobre camió o contenidor i transport i deposició controlada a instal·lació autoritzada de gestió de residus	15,65	€
			Altres conceptes	15,65000	€
P-25	P2214-5401	m3	Excavació i compactat de terreny per a formació de caixa de paviment, amb mitjans mecànics i càrrega i transport a abocador autoritzat	13,32	€
			Altres conceptes	13,32000	€
P-26	P221B-EL8	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió baixa (< 25 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	47,88	€
			Altres conceptes	47,88000	€
P-27	P2241-52SN	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	1,71	€
			Altres conceptes	1,71000	€
P-28	P2255-5401	m3	Rebliment i piconatge de trasdos de mur, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	15,63	€
			Altres conceptes	15,63000	€
P-29	P2R3-HIGD	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	7,47	€
			Altres conceptes	7,47000	€
P-30	P2RB-HFVK	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	1,97	€
	B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de	1,79200	€
			Altres conceptes	0,17800	€
P-31	P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	2,13	€
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,00770	€
			Altres conceptes	2,12230	€
P-32	P312-D4W6	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	103,57	€
	B06E-11H5	m3	Formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm	87,68100	€
			Altres conceptes	15,88900	€
P-33	P3J5-5401	m3	Estructura amb gabió de 0,5 m d'amplària i 1 m d'alçària, de malla de triple torsió d'acer galvanitzat, de 2,7 mm de diàmetre i 8x10 cm de pas de malla, amb diafragmes cada metre, reblert amb pedra granítica d'aportació, col·locada amb mitjans mecànics	256,28	€
	B0AM-078K	kg	Filferro acer galvanitzat	1,51200	€
	B354-HK7A	m3	Gabió d'1 m d'amplària i 0,5 m d'alçària, de malla de triple torsió d'acer galvanitzat, de	48,38400	€
	B0DZ5-0F6	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	1,16000	€
	B0D80-0CN	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	2,78000	€
	B03B-05NR	m3	Pedra granítica de més de 150 mm, per a reblert de gabions	21,45000	€
			Altres conceptes	180,99400	€
P-34	P3Z3-D53H	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	14,84	€

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B067-2A9W	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica	7,27860	€
			Altres conceptes	7,56140	€
P-35	P446-5401	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a suports formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb fixacions mecàniques	3,29	€
	B44Z-0LVQ	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça composta, en perfils foradat	2,09000	€
			Altres conceptes	1,20000	€
P-36	P447-5401	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a enmarcat d'obertures formades per peça composta de planxa de e=6mm, treballat a taller i amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl.lica anticorrosiva, col·locat a l'obra	6,94	€
	B896-HYJV	kg	Pintura sintètica, per a exteriors	0,21360	€
	B8Z6-0P2L	kg	Imprimació sintètica	0,22875	€
	B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elemen	2,16000	€
			Altres conceptes	4,33765	€
P-37	P45C7-4TJN	m2	Llosa de formigó armat, horitzontal, de 15 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi, amb una quantia d'1,1 m2/m2, formigó HA-25/B/10/IIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 15 kg/m2	101,61	€
			Altres conceptes	101,61000	€
P-38	P45C7-5401	m2	Llosa de formigó armat, horitzontal, de 22 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi, amb una quantia d'1,1 m2/m2, formigó HA-25/B/10/IIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 25 kg/m2	133,98	€
			Altres conceptes	133,98000	€
P-39	P6126-5401	u	Reducció d'obertura interior existent de 200x250 cm a 170x210 cm, en paret d'obra de 30 cm, amb formació de dos brancals de 15 x 30 cm amb maó calat i nova llinda amb dintell ceràmic armat i maó calat, amb acabat enguixat	292,44	€
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE	16,80000	€
			Altres conceptes	275,64000	€
P-40	P6126-58M	m2	Paret divisòria recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II	45,95	€
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE	6,55200	€
			Altres conceptes	39,39800	€
P-41	P6126-58NL	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II	47,20	€
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE	6,55200	€
			Altres conceptes	40,64800	€
P-42	P614-5401	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa tipus estàndard (A)de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W i banda inferior i superior estanca de polietilè reticular	60,76	€
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	6,87010	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix l	0,62040	€
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'am	1,28678	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,17600	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amp	5,47575	€
	B7C93-0IW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm	7,82800	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,14000	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,41160	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	4,65780	€
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA),	10,23960	€
			Altres conceptes	20,89397	€
P-43	P654-5401	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 186 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 3 plaques tipus acústica (I-D-F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de 40mm de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W i banda inferior i superior estanca de polietilè reticular	107,36	€
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'am	1,28678	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix l	0,62040	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,17600	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amp	5,47575	€
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	20,61030	€
	B7C93-0IW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm	7,82800	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,14000	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,41160	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	10,86820	€
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	31,48200	€
			Altres conceptes	26,30097	€
P-44	P786-5401	m2	Impermeabilització de coberta amb pintura tipus poliuretà monocomponent, amb aplicació a rodet d'imprimació epoxi amb un rendiment de 200 gr/m2; primera capa de poliuretà monocomponent amb una dotació de 2 kg/m2; armat a base de geotextil de 100 gr; segona capa de poliuretà monocomponent amb una dotació de 1 kg/m2; i tercera capa amb una dotació de 0,5 kg/m2	51,52	€
	B896-HYDZ	kg	Pintura poliuretà monocomponent, per a exteriors	31,48700	€
	B7B1-0KPA	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 100 a 110 g/	1,12000	€
			Altres conceptes	18,91300	€
P-45	P7C10-5401	m2	Aïllament amorf en reblert de juntes, de 3 cm de gruix, amb escuma de poliuretà (PUR) de densitat < 20 kg/m3, injectat	13,29	€
	B7C11-0KO	m3	Escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m3, preparada per a projectar	2,62500	€
			Altres conceptes	10,66500	€
P-46	P7C25-DD3	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.290 i 1,176 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat, col·locada sense adherir	10,01	€
	B7C25-1824	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 30	6,46184	€
			Altres conceptes	3,54816	€

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-47	P7C25-DD3	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.935 i 1,765 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat, col·locada sense adherir	13,17	€
	B7C25-1823	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 30	9,33610	€
			Altres conceptes	3,83390	€
P-48	P7C31-5401	m2	Aïllament acústic amb plaques d'escuma de poliuretà aglomerat de 60 mm de gruix, densitat 80 kg/m3, resistència a la compressió >= 10 kPa, conductivitat tèrmica 0,037 W/mk, autoextingible, col·locades no adherides, tipus Copopren Acústic o equivalent	42,29	€
	B7C31-0K46	m2	Placa d'escuma de poliuretà (PUR) per a aïllaments, de densitat 100 kg/m3, de 60 mm	33,82050	€
	B7CZ2-0IRG	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim	1,11000	€
			Altres conceptes	7,35950	€
P-49	P7C45-5OK	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,286 m2·K/W, col·locada amb fixacions mecàniques	23,20	€
	B7C93-0IU4	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 80 mm de g	16,25400	€
	B7CZ2-0IR8	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	1,32000	€
			Altres conceptes	5,62600	€
P-50	P7C45-5PB5	m2	Sostre acústic instal·lat directament mitjançant fixació adhesiva, amb panells fono-absorbents de llana de roca biosoluble de dimensió 600x600x40 mm, amb vel superficial blanc, llis i mate, superfície antiestàtica, contravel a la cara posterior, cantell acabat recta i segellat amb pintura de llarga durada, aplicació de l'adhesiu amb llana dentada, tipus Blanka AS de Rockwool o equivalent. complet i executat segons especificacions del fabricant	49,50	€
	B7C93-5401	m2	Panells fonoabsorbents de llana de roca biosoluble de dimensió 600x600x40 mm, am	33,81000	€
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 Indeterminat segons norma UNE-EN 12004	0,19800	€
			Altres conceptes	15,49200	€
P-51	P7CE0-4JA	m2	Revestiment exterior en façana tipus SATE format per: aïllament exterior amb planxes de poliestirè extruït de 80 mm de gruix i conductivitat tèrmica Lambda 0,034 W/mºK, col·locades amb adhesiu i amb fixacions mecàniques amb espigues d'expansió de fibra de vidre reforçada amb poliamida i anclatges de polipropilè; revestit amb primera capa de morter monocapa (1,5-2 mm de gruix), amb malla de fibra de vidre antiàlcalis de 155 gr/m2; i segona capa d'acabat fí de morter monocapa (1,5-2 mm de gruix). Amb part proporcional de perfils d'arrancada i de tancament laterals d'alumini, perfils per a protecció d'arestes i de goteró de pvc i malla, perfils de despiece i malla de reforç de cantonades en finestres. complet i executat segons especificacions del DITE del sistema	57,25	€
			Altres conceptes	57,25000	€
P-52	P7D6-5401	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i dues capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 2000 µm	72,69	€
	B8Z6-0P2I	kg	Imprimació per a pintura intumescent	14,91000	€
	B896-HYD6	kg	Pintura intumescent	34,92000	€
			Altres conceptes	22,86000	€
P-53	P811-3F3G	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat	32,72	€
			Altres conceptes	32,72000	€
P-54	P822-3NUR	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, de 16 a 25 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 E (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	28,61	€
	B0FG2-0GM	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular	11,67100	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de c	0,45900	€
	B094-06TU	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	1,86306	€
			Altres conceptes	14,61694	€
P-55	P83EC-5401	m2	Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de 93 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 3 plaques tipus acústica (I-D-F) de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de 40mm de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W i banda inferior i superior estanca de polietilè reticular	65,57	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,17600	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'am	1,14950	€
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amp	4,37500	€
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA),	9,94980	€
	B7C93-0IW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm	3,65650	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,14000	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,41160	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	7,98480	€
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	13,34000	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix l	0,31020	€
			Altres conceptes	21,91660	€
P-56	P83EC-5402	m2	Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat col·locades cada 400 mm amb 1 placa tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i aïllament de manta de llana mineral de roca de 20mm de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	42,86	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,14000	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix l	0,31020	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,17600	€
	B6B1-0KK2	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 36 mm d'am	1,03550	€
	B6B1-0KK6	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 36 mm d'amp	3,92000	€
	B7C93-0ITH	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 30 mm	3,91400	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,41160	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	4,65780	€
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	6,87010	€
			Altres conceptes	19,26480	€
P-57	P83ED-5401	m2	Complement per placa de guix laminat tipus hidrófuga (H) de 15 mm de gruix en substitució de placa estàndar (A)	5,45	€
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	4,95000	€
			Altres conceptes	0,50000	€
P-58	P83ED-9EH	m2	Complement per addició d'una placa estàndar (A) de 15 mm de gruix en una cara d'envà	15,50	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,21800	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,17600	€
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	6,87010	€
			Altres conceptes	5,07590	€
P-59	P843-5401	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus tipus acústica (I-D-F) , per a revestir, dues plaques de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 0,75 m i suports antivibratoris de goma i acer amb topes de bloqueig, tipus 4360/47 V DS de SENOR, amb aïllament de manta de llana mineral de roca de 40mm de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	77,45	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	1,99620	€
	B7C93-0IWX	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm	2,90850	€
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la	10,87800	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,69458	€
	B7CQ0-2GE	m2	Làmina betum modificat de 2,2 mm de gruix, de 3 kg/m2, per aïllament acústic	2,92950	€
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de gu	4,69000	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560	€
	B840-28CY	u	Amortidor antivibratori d'acer, de 65 mm de llargària i 60 mm d'amplària, amb carsass	8,08000	€
			Altres conceptes	45,19762	€
P-60	P846-5401	m	Faldó vertical per a canvi de nivell de 40 cm en cel ras contínu amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, una placa de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	31,08	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,44100	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,06000	€
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	5,00250	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	1,66350	€
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de gu	3,51750	€
			Altres conceptes	20,39550	€
P-61	P846-9JO7	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	41,52	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	1,99620	€
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la n	6,87010	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,69458	€
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de gu	4,69000	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560	€
			Altres conceptes	27,19352	€
P-62	P847-5401	m2	Cel ras de lamel·les metàliques longitudinals de 30x64 mm de xapa d'alumni prelacat de 0,45mm de gruix, amb acabat imitacio fusta, distanciades cada 80 mm, instal·lat mitjançant sistema estructural registrable de rastrells semi-ocults en U invertida i troquelats, de xapa d'acer lacat en color negre. Reacció al foc A1. Sistema Italia 30 de Thu o equivalent. complet i executat segons especificacions del fabricant	48,56	€
	B849-5401	m2	Lamel·les metàliques longitudinals per a cel ras de 30x64 mm de xapa d'alumni prelac	26,26500	€
			Altres conceptes	22,29500	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-63	P84O-5401	u	Portella practicable de 80x80 cm, de xapa d'acer pintada, amb marc, tapa i pany, col·locada encastada en cel ras	154,22	€
			Altres conceptes	154,22000	€
P-64	P885-5401	m2	Complement per malla de fibra de vidre antiàlcalis de 320 gr/m2 en substitució de malla de 155 gr/m2	2,11	€
	B8ZA-0P1S	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim d	1,92000	€
			Altres conceptes	0,19000	€
P-65	P89C-392H	m2	Pintat de perfils d'acer amb una capa d'imprimació i dues capes d'acabat amb pintura metàl.lica anticorrosiva	23,01	€
	B896-HYJV	kg	Pintura sintètica, per a exteriors	2,84800	€
	B8Z6-0P2L	kg	Imprimació sintètica	3,05000	€
			Altres conceptes	17,11200	€
P-66	P89H-4V6W	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	8,71	€
	B896-HYBR	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	2,70994	€
			Altres conceptes	6,00006	€
P-67	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat	6,22	€
	B897-2J0A	l	Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc	1,17300	€
	B8Z6-0P2P	l	Imprimació a base d'olis i resines vegetals	0,65979	€
			Altres conceptes	4,38721	€
P-68	P89I-4V8X	m2	Pintat de parament vertical de guix amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat	5,32	€
	B897-2J0A	l	Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc	1,17300	€
	B8Z6-0P2P	l	Imprimació a base d'olis i resines vegetals	0,65979	€
			Altres conceptes	3,48721	€
P-69	P8J8-5401	m	Remat de protecció de planxa d'alumini lacat d'1,2 mm de gruix, de 95 mm de desenvolupament i de 4 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques	13,43	€
	B8J0-357U	m	Coronament de paret de planxa d'alumini lacat d'1,2 mm de gruix, de 95 mm de desen	4,07000	€
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,12627	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,13583	€
			Altres conceptes	8,09790	€
P-70	P923-3EDK	m3	Subbase de formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat	113,28	€
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 m	75,89400	€
			Altres conceptes	37,38600	€
P-71	P931-5401	m2	Base de formigó HM-20/P/40/I, de 8 cm de gruix, armada amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x15 cm i 6 mm de D, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat i anivellat	25,82	€
	B0B8-107V	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B5	3,73200	€
	B06E-12CD	m3	Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 m	7,04400	€
			Altres conceptes	15,04400	€
P-72	P93I-57R4	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 40 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C20-F3 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig	8,47	€

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B07E-0GH7	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C20 de resistència a compressió i	6,16000	€
			Altres conceptes	2,31000	€
P-73	P93Q-73HO	m2	Placa de formigó hidròfug HA-25/P/20/ I, de 15 cm de gruix, armada amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x15 cm i 6 mm de D, capa drenant, de 15 cm de gruix, amb grava de pedrera de 50 a 70 mm de D, làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, capa filtrant amb geotèxtil de polipropilè, amb repàs i piconatge de caixa de paviment del PN. C1+C2+D1 segons CTE/DB-HS 2006	47,09	€
			Altres conceptes	47,09000	€
P-74	P967-5401	m	Vorada recta de formigó no estructural, de 15x20 cm, col·locada recolzada en coberta per a fixació de canonades	20,94	€
	B962-0GQX	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 2	6,09000	€
			Altres conceptes	14,85000	€
P-75	P992-5401	u	Escocell circular de planxa d'acer galvanitzat, de 300 cm de diàmetre, 22 cm d'alçària i 6 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó	446,54	€
	B992-5401	u	Escocell circular de planxa d'acer galvanitzat, de 300 cm de diàmetre, 22 cm d'alçària i	325,20000	€
	B06E-12CD	m3	Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 m	35,22000	€
			Altres conceptes	86,12000	€
P-76	P992-5402	u	Escocell circular de planxa d'acer galvanitzat, de 200 cm de diàmetre, 22 cm d'alçària i 6 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó	355,78	€
	B06E-12CD	m3	Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 m	28,17600	€
	B992-5402	u	Escocell circular de planxa d'acer galvanitzat, de 200 cm de diàmetre, 22 cm d'alçària i	255,42000	€
			Altres conceptes	72,18400	€
P-77	P9A2-DN59	m3	Paviment de terra seleccionada d'aportació, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	22,94	€
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	12,27050	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,08650	€
			Altres conceptes	10,58300	€
P-78	P9D5-3613	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat, grup BIa (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu mitjà, d'1 a 5 peces/m2, Indeterminat col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	44,43	€
	B0FG2-0GN	m2	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5	17,29920	€
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de c	0,54150	€
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 Indeterminat segons norma UNE-EN 12004	2,31116	€
			Altres conceptes	24,27814	€
P-79	P9F1-5401	m2	Paviment de llambordí de formigó colorejat de forma rectangular de 16x24 cm i 7 cm de gruix, tipus Terana Art de Breinco o similar, col·locat i rejuntat amb morter de ciment 1:6	60,24	€
	B9F0-0HQK	m2	Llambordí de formigó de forma irregular amb cares rectes, de 8 cm de gruix, preu sup	15,54480	€
			Altres conceptes	44,69520	€
P-80	P9G8-F6LI	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF - 30 / A - 2.5 - 2 / F / 12 - 60 / IIa + E, de 15 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris	23,90	€
	B9G3-0HRV	t	Pols de quars color gris	2,43415	€
	B060-2CYH	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIa+E, grandària màxima del granulat 12	16,20833	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	5,25752	€
P-81	P9Q5-5401	m2	Parquet flotant amb posts multicapa sintètics per a ús comercial elevat, classe 33 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 120 a 180 mm d'amplària, 8 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat, amb unió a pressió, col·locat sobre làmina d'escuma de polietilè expandit reticulat de 3 mm amb reducció al soroll d'impacte de 23dB tipus Trocellen classic, amb part proporcional de xapes de canvi de paviment	54,80	€
	B9Q4-144H	m2	Post multicapa amb capa d'acabat sintètica per a parquet flotant, per a ús comercial el	45,27880	€
	B7C77-0JD	m2	Làmina de polietilè expandit no reticulat, de 3 mm de gruix	0,44290	€
			Altres conceptes	9,07830	€
P-82	P9S0-5401	m2	Bancada per maquinària de climatització, de dimensions 500x250 cm, formada per paviment d'entramat d'acer galvanitzat, de 25x38 mm de pas de malla amb platines de 50x3 mm, fixat sobre bastiment a base de perfils d'acer laminat en calent HEB-120 amb acabat galvanitzat, amb suports antivibratoris de cautxú	1.625,36	€
	B0B3-5401	m2	Paviment d'entramat d'acer galvanitzat, de 25x38 mm de pas de malla amb platines d	1.115,00000	€
			Altres conceptes	510,36000	€
P-83	P9S0-5402	m2	Bancada per maquinària de climatització, de dimensions 350x100 cm, formada per paviment d'entramat d'acer galvanitzat, de 25x38 mm de pas de malla amb platines de 50x3 mm, fixat sobre bastiment a base de perfils d'acer laminat en calent HEB-120 amb acabat galvanitzat, amb suports antivibratoris de cautxú	420,20	€
	B0B3-5401	m2	Paviment d'entramat d'acer galvanitzat, de 25x38 mm de pas de malla amb platines d	200,70000	€
			Altres conceptes	219,50000	€
P-84	P9U4-5401	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 16 mm de gruix, esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols	9,47	€
	B9U2-H4V3	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug, de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar	4,19220	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,44000	€
			Altres conceptes	4,83780	€
P-85	P9U8-4Z8B	m	Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	9,82	€
	B9U7-0JAP	m	Sòcol de rajola gres porcellànic premsat esmaltat, de 10 cm d'alçària	5,05920	€
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de c	0,03804	€
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 Indeterminat segons norma UNE-EN 12004	0,17325	€
			Altres conceptes	4,54951	€
P-86	PAF3-5402	m	Tapeta exterior per balconera de xapa d'alumni lacat color ral 7002, d'espesor 1 mm i ample 80 mm, adherida i segellada	13,19	€
	BAF1-5402	m2	Tapeta exterior per balconera de xapa d'alumni lacat color ral 7002, d'espesor 1 mm	6,01600	€
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,10752	€
			Altres conceptes	7,06648	€
P-87	PAF3-5403	m	Tapeta exterior per balconera de xapa d'alumni lacat color ral 7002, d'espesor 1 mm i ample 160 mm, adherida i segellada	19,93	€
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,21504	€
	BAF1-5402	m2	Tapeta exterior per balconera de xapa d'alumni lacat color ral 7002, d'espesor 1 mm	12,03200	€
			Altres conceptes	7,68296	€
P-88	PAF3-5404	m	Tapeta exterior per balconera de xapa d'alumni lacat color ral 7002, d'espesor 1 mm i ample 300 mm, adherida i segellada	31,72	€

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BAF1-5402	m2	Tapeta exterior per balconera de xapa d'alumni lacat color ral 7002, d'espesor 1 mm	22,56000	€
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,40320	€
			Altres conceptes	8,75680	€
P-89	PAF3-5405	m	Tapeta exterior per balconera de xapa d'alumni lacat color ral 7002, d'espesor 1 mm i ample 600 mm, adherida i segellada	56,98	€
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,80640	€
	BAF1-5402	m2	Tapeta exterior per balconera de xapa d'alumni lacat color ral 7002, d'espesor 1 mm	45,12000	€
			Altres conceptes	11,05360	€
P-90	PAF3-5406	m	Planxa d'alumini de 1 mm de gruix, plegada en forma de U de 70 cm de desenvolupament, per recobriment de perfil, col·locat amb adhesiu i segellat	69,61	€
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,00800	€
	BAF1-5402	m2	Tapeta exterior per balconera de xapa d'alumni lacat color ral 7002, d'espesor 1 mm	56,40000	€
			Altres conceptes	12,20200	€
P-91	PAF3-5407	u	Portella horitzontal de perfileria d'alumini i xapa cega d'alumini tipus composite, per un buit d'obra de 1000x1000 cm. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte	635,80	€
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	5,37600	€
	BAF1-5407	u	Portella horitzontal de perfileria d'alumini i xapa cega d'alumini tipus composite, per un	455,20000	€
			Altres conceptes	175,22400	€
P-92	PAFC-5401	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 377x260 cm, d'un full abatible i fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14 Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-01	4.756,27	€
			Altres conceptes	4.756,27000	€
P-93	PAFC-5402	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 361x260 cm, d'un full abatible i fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14 Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complert i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-02	4.554,41	€
			Altres conceptes	4.554,41000	€
P-94	PAFC-5403	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 330x260 cm, d'un full abatible i fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-03	4.163,31	€
			Altres conceptes	4.163,31000	€
P-95	PAFC-5404	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 270x260 cm, d'un full abatible i fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-04	3.406,35	€
			Altres conceptes	3.406,35000	€
P-96	PAFC-5405	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 385x260 cm, d'un full abatible i fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/10, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-05	4.857,20	€
			Altres conceptes	4.857,20000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-97	PAFC-5406	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 300x260 cm, d'un full abatible i fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-06	3.784,83 €
			Altres conceptes	3.784,83000 €
P-98	PAFC-5407	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 360x260 cm, amb dues portes de 80x220 cm i dos fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-07/1	4.638,84 €
			Altres conceptes	4.638,84000 €
P-99	PAFC-5408	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 360x260 cm, amb dos fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-07/2	4.541,80 €
			Altres conceptes	4.541,80000 €
P-100	PAFC-5409	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 263x260 cm, amb dos fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-08	3.318,03 €
			Altres conceptes	3.318,03000 €
P-101	PAFC-5410	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 371x260 cm, amb una porta de 80x220 cm i dos fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-09/1	4.777,62 €
			Altres conceptes	4.777,62000 €
P-102	PAFC-5411	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 371x260 cm, amb tres fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-09/2	4.680,57 €
			Altres conceptes	4.680,57000 €
P-103	PAM2-5401	u	Porta de fulla corredera de vidre 5+5 securitzat i amb làmina butílica opal, per a interior, amb una llum de pas de 170 cm d'amplària i 220 cm d'alçària, guia i ferramenta, tirador i pany d'acer inoxidable, col·locada	1.468,85 €
	BAM2-5401	u	Porta de fulla corredera de vidre 5+5 securitzat i amb làmina butílica opal, per a interio	1.103,26000 €
			Altres conceptes	365,59000 €
P-104	PAM2-5402	u	Desmuntatge de porta de vidre de dues fulles pivotants i targes laterals fixes, amb mitjans manuals, i càrrega sobre camió o contenidor i transport i deposició controlada a instal·lació autoritzada de gestió de residus	127,63 €
			Altres conceptes	127,63000 €
P-105	PAQA-5401	u	Porta de fulla corredissa de fusta per a interior, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, amb caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, guia i ferramenta, tirador i pany de llautó cromat, de preu mitjà. Tipus PF-03	259,67 €
	BAZ3-2V7A	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, ll	40,45000 €
	BAS0-0ZFS	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu mitjà	9,26000 €
	BAQ7-2Q2E	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 80x 210 cm, de cares lli	62,75000 €

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BAZ2-2QCS	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 80x 210cm, de DM l	83,66000 €
			Altres conceptes	63,55000 €
P-106	PAQB-5401	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu mitjà. Tipus PF-01	275,67 €
	BAQ8-2PDS	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb un	192,54000 €
	BAZ4-2PZG	u	Joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu mitjà	8,62000 €
			Altres conceptes	74,51000 €
P-107	PAS2-5401	u	Porta tallafocs de fusta EI2 45-C5, d'un full batent, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat. Tipus PF-04	532,72 €
	BAS1-0I4R	u	Porta tallafocs de fusta,EI2-C 60, d'una fulla batent per a un buit d'obra de 80x210 cm,	476,32000 €
			Altres conceptes	56,40000 €
P-108	PAS2-5402	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum de pas 160x205 cm, acabat lacat, amb visor de vidre D=40cm a cada fulla, col·locada	1.058,86 €
	BAS1-0IFA	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 de dues fulles batents per a una llum de 160x205 c	949,87000 €
			Altres conceptes	108,99000 €
P-109	PAT1-5401	u	Porta acústica d'interior tipus block, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, acabat lacat, de 65 mm de gruix, marc de 194x40 mm, amb un aïllament a soroll aeri de 45 dbA, de dues fulles batents de cares llises, fulla principal de 100 cm d'amplària i 210 cm d'alçària i fulla passiva de 60 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, tapetes ambdues cares, visor de vidre de D=40 cm, junt bilavial al travesser inferior, bastiment de fusta amb junt isofònic perimetral, incloent ferramenta de penjar, pany de cop i clau i maneta, passadors manuals encastats en full passiu, col.locada. Tipus PAC-01	1.810,87 €
	B7J3-0GSM	l	Escuma de poliuretà en aerosol	1,45840 €
	BAT0-5401	u	Porta acústica d'interior tipus block, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques f	1.574,00000 €
			Altres conceptes	235,41160 €
P-110	PAT1-5402	u	Porta acústica d'interior tipus block, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, acabat lacat, de 65 mm de gruix, marc de 194x40 mm, amb un aïllament a soroll aeri de 50 dbA, de dues fulles batents de cares llises, fulla principal de 100 cm d'amplària i 210 cm d'alçària i fulla passiva de 60 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, tapetes ambdues cares, visor de vidre de D=40 cm, junt bilavial al travesser inferior, bastiment de fusta amb junt isofònic perimetral, incloent ferramenta de penjar, pany de cop i clau i maneta, passadors manuals encastats en full passiu, col.locada. Tipus PAC-02	1.954,97 €
	B7J3-0GSM	l	Escuma de poliuretà en aerosol	1,45840 €
	BAT0-5402	U	Porta acústica d'interior tipus block, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques f	1.705,00000 €
			Altres conceptes	248,51160 €
P-111	PB12-5401	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà superior i inferior de 60x10 mm, muntants de 60x10 mm cada 100 cm, brèndoles D=12 mm cada 12 cm, de 120 cm d'alçària, faldó inferior de xapa de e=8 mm i 50 cm d'alçada, executada en taller i muntada en obra, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva	165,74 €
	BB10-0XMS	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada	102,37000 €
	B07L-1PYB	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) seg	0,41960 €
	B8Z6-0P2L	kg	Imprimació sintètica	2,28750 €
	B896-HYJV	kg	Pintura sintètica, per a exteriors	2,13600 €
			Altres conceptes	58,52690 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-112	PB31-5401	m	Reixa formada per perfils d'acer laminat en calent L80.8, galvanitzats, de 300 cm d'alçada i col·locats verticals amb un intereix de 20 cm, encastats en riostra de formigó, i rodó de D=10mm d'arriostrament horitzontal soldat entre perfils, amb una capa d'imprimació i 2 capes d'acabat amb pintura a l'esmalt	720,07	€
	B896-HYJV	kg	Pintura sintètica, per a exteriors	42,72000	€
	B8Z6-0P2L	kg	Imprimació sintètica	30,50000	€
	B44Z-0M0O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en	411,00000	€
			Altres conceptes	235,85000	€
P-113	PB70-5401	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat	62,04	€
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	5,06000	€
	B147W-H5J	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats pe	25,50400	€
	B147W-H5J	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat p	5,19750	€
	B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a	12,47000	€
			Altres conceptes	13,80850	€
P-114	PC16-5NMM	m2	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament	79,15	€
	B0A8-07MS	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	6,92640	€
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,48400	€
	BC1K-0WNT	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 3 mm	34,10000	€
			Altres conceptes	37,63960	€
P-115	PCZ0-5401	m2	Complement per vidre exterior amb factor solar g=0,30 en substitució de vidre estàndar	37,21	€
	BCZ0-33S7	m2	Làmina adhesiva transparent de control solar, de 152x100 cm i 50 µm de gruix, color	33,83000	€
			Altres conceptes	3,38000	€
P-116	PD17-473A	m	Baixant de tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	53,86	€
	BD16-1K9V	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE	23,47800	€
	BDY2-1KCD	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=125 mm	0,29000	€
	BD11-0MDH	u	Brida per a tub de polipropilè de diàmetre entre 125 i 160 mm	2,17080	€
	BDW2-1KBY	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=125 mm	6,00600	€
			Altres conceptes	21,91520	€
P-117	PD19-49LM	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 40 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	27,41	€
	BD16-1K9X	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE	5,65000	€
	BDW2-1KC5	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=40 mm	2,74000	€
	BDY2-1KCK	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=40 mm	0,04000	€
			Altres conceptes	18,98000	€
P-118	PD19-49LO	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	50,68	€
	BD16-1KA1	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE	14,76250	€

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BDW2-1KC9	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=110 mm	14,61000	€
	BDY2-1KCO	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=110 mm	0,21000	€
			Altres conceptes	21,09750	€
P-119	PD19-49LZ	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	43,47	€
	BDW2-1KC8	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=90 mm	9,34000	€
	BDY2-1KCN	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=90 mm	0,10000	€
	BD16-1K9Z	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE	13,58750	€
			Altres conceptes	20,44250	€
P-120	PD31-5401	u	Pericó sifònic i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb marc i tapa de fundició	235,43	€
	BD34-2043	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm	28,41000	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00346	€
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,59945	€
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE	12,60000	€
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 m	7,22800	€
			Altres conceptes	186,58909	€
P-121	PD31-5402	u	Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x80 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb marc i tapa de fundició	301,88	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00519	€
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,59945	€
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 m	7,22800	€
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE	16,80000	€
	BD34-2043	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm	28,41000	€
			Altres conceptes	248,83736	€
P-122	PD55-5401	u	Embornal sifònic de fundició, de mesures exteriors de 400x400 mm, format per caixa, reixa i tapa interior abatibles, sobre base i reblert lateral de formigó HM-20/P/20/I	453,14	€
	BF50-5401	u	Embornal sifònic de fundició, de mesures exteriors de 400x400 mm, format per caixa,	298,12000	€
			Altres conceptes	155,02000	€
P-123	PD5B-5401	m	Canal de desguàs encastat a terra de formigó polímer i tapa de fosa ranurada, de dimensions interiors de canal de 150x122 mm, tipus SELF200KX de Ulma o equivalent	100,79	€
	BD5A-14F3	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 150 mm i 100 a 130 mm d	61,12050	€
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 m	10,84200	€
			Altres conceptes	28,82750	€
P-124	PD7A-5401	m	Connexió de tub de PVC-U de DN 160 mm a pou o claveguera existent	125,20	€
			Altres conceptes	125,20000	€
P-125	PD7A-EUT5	m	Clavegueró amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix	37,63	€
	BDW3-FFAP	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,30000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BDW3-FFAK	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	6,72210 €
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	3,27334 €
	BD7F-1OIR	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i d	6,51600 €
			Altres conceptes	20,81856 €
P-126	PD7A-EUTD	m	Claveguerón amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 125 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix	27,92 €
	BD7F-1OJ1	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 125 mm i d	4,75200 €
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	2,97125 €
	BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	3,05250 €
	BDW3-FFA	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,13000 €
			Altres conceptes	17,01425 €
P-127	PD7D-5Z5D	m	Claveguerón amb tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, penjat al sostre	61,23 €
	BD16-1K9V	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE	20,12400 €
	BDY2-1KCD	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=125 mm	0,29000 €
	BD11-0MDI	u	Brida per a tub penjat del sostre	2,37600 €
	BDW2-1KBY	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=125 mm	6,00600 €
			Altres conceptes	32,43400 €
P-128	PDG2-5401	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N i dau de recobriment de 30x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I	15,66 €
	BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior,	3,12900 €
	BDG3-34II	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis d	0,94940 €
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,32640 €
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 m	8,58686 €
			Altres conceptes	2,66834 €
P-129	PDK1-DX9P	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	67,14 €
	BDD1-1KH0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, p	40,99000 €
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons	0,13066 €
			Altres conceptes	26,01934 €
P-130	PDK2-AJZ0	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	113,69 €
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma	10,55901 €
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,38365 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00173 €
			Altres conceptes	102,74561 €
P-131	PE41-5401	m	Tub flexible circular per a la conducció d'aire climatitzat de D=125 mm, temperatura de treball entre -30°C i 250°C, format per un tub interior de compost de poliéster y aluminio amb reforç de filferro tractat contra l'oxidació en forma d'espiral helicoidal, aïllament de llana de vidre de	10,38 €

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			25 mm de gruix i recubriment exterior d'alumini reforçat	
	BE41-0O0Z	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 125	3,48000 €
			Altres conceptes	6,90000 €
P-132	PE41-5402	m	Tub flexible circular per a la conducció d'aire climatitzat de D=150 mm, temperatura de treball entre -30°C i 250°C, format per un tub interior de compost de poliéster y aluminio amb reforç de filferro tractat contra l'oxidació en forma d'espiral helicoidal, aïllament de llana de vidre de 25 mm de gruix i recubriment exterior d'alumini reforçat	10,73 €
	BE41-0O1C	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 150	3,80000 €
			Altres conceptes	6,93000 €
P-133	PE41-5403	m	Tub flexible circular per a la conducció d'aire climatitzat de D=200 mm, temperatura de treball entre -30°C i 250°C, format per un tub interior de compost de poliéster y aluminio amb reforç de filferro tractat contra l'oxidació en forma d'espiral helicoidal, aïllament de llana de vidre de 25 mm de gruix i recubriment exterior d'alumini reforçat	11,61 €
	BE41-0O0Y	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 200	4,60000 €
			Altres conceptes	7,01000 €
P-134	PE41-5411	m	Maneguet circular de xapa galvanizada de D=125 mm, per a la fixació de tub flexible a conductes de climatització. Amb segellat d'unions i fixació de l'aillament amb cinta autoadhesiva d'alumini a base de resines acríliques de 50 micres de gruix i 63 mm d'ample	16,93 €
	BE41-0O0Z	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 125	3,48000 €
			Altres conceptes	13,45000 €
P-135	PE41-5412	m	Maneguet circular de xapa galvanizada de D=150 mm, per a la fixació de tub flexible a conductes de climatització. Amb segellat d'unions i fixació de l'aillament amb cinta autoadhesiva d'alumini a base de resines acríliques de 50 micres de gruix i 63 mm d'ample	17,28 €
	BE41-0O1C	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 150	3,80000 €
			Altres conceptes	13,48000 €
P-136	PE41-5413	m	Maneguet circular de xapa galvanizada de D=200 mm, per a la fixació de tub flexible a conductes de climatització. Amb segellat d'unions i fixació de l'aillament amb cinta autoadhesiva d'alumini a base de resines acríliques de 50 micres de gruix i 63 mm d'ample	18,16 €
	BE41-0O0Y	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 200	4,60000 €
			Altres conceptes	13,56000 €
P-137	PE42-5401	m	Conducte circular de paret simple helicoidal d'acer galvanitzat de D=250 mm, de 0,5 mm de gruix, suministrat en trams de 3 a 5 m, pe a instal·lacions de ventilació i climatització. Amb sistema d'unió estanca i junta de goma, revestit per l'interior amb aillament tèrmic i acústic tipus escuma elastomèrica de cél·lula tancada de 10 mm de gruix . Inclou repercusió de material auxiliar per a la fixació i confecció dels conductes	44,55 €
	BEW1-0OX2	u	Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre	2,80830 €
	BE42-0O6I	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/U	7,91520 €
			Altres conceptes	33,82650 €
P-138	PE42-5402	m	Conducte circular de paret simple helicoidal d'acer galvanitzat de D=315 mm, de 0,5 mm de gruix, suministrat en trams de 3 a 5 m, pe a instal·lacions de ventilació i climatització. Amb sistema d'unió estanca i junta de goma, revestit per l'interior amb aillament tèrmic i acústic d'escuma elastomèrica de cél·lula tancada de 10 mm de gruix . Inclou repercusió de material auxiliar per a la fixació i confecció dels conductes	47,86 €
	BEW1-0OX3	u	Suport estàndard per a conducte circular de 315 mm de diàmetre	2,87760 €
	BE42-0O9N	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 315 mm de diàmetre (s/U	10,85280 €
			Altres conceptes	34,12960 €
P-139	PE42-5411	m	Tolva excèntrica d'acer galvanitzat, per a transició de conducte circular de D=250 mm a conducte rectangular de 450x300 mm, amb sistema d'unió estanca amb junta de goma, revestit per l'interior amb aillament tèrmic i acústic d'escuma elastomèrica de cél·lula tancada de 10 mm de gruix	61,11 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BE42-0O6I	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/U	7,91520	€
			Altres conceptes	53,19480	€
P-140	PE42-5412	m	Tolva excèntrica d'acer galvanitzat, per a transició de conducte circular de D=315 mm a conducte rectangular de 600x300 mm, amb sistema d'unió estanca amb junta de goma, revestit per l'interior amb aillament tèrmic i acústic d'escuma elastomèrica de cél·lula tancada de 10 mm de gruix	64,34	€
	BE42-0O9N	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 315 mm de diàmetre (s/U	10,85280	€
			Altres conceptes	53,48720	€
P-141	PE42-5421	m	Colze 90º amb juntes EPDM de doble llabi per a conducte circular d'acer galvanitzat de D=250 mm, revestit per l'interior amb aillament tèrmic i acústic d'escuma elastomèrica de cél·lula tancada de 10 mm de gruix	54,56	€
	BE42-0O6I	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/U	7,91520	€
			Altres conceptes	46,64480	€
P-142	PE42-5422	m	Colze 90º amb juntes EPDM de doble llabi per a conducte circular d'acer galvanitzat de D=315 mm, revestit per l'interior amb aillament tèrmic i acústic d'escuma elastomèrica de cél·lula tancada de 10 mm de gruix	57,79	€
	BE42-0O9N	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 315 mm de diàmetre (s/U	10,85280	€
			Altres conceptes	46,93720	€
P-143	PE53-5401	m2	Conducte autoportant rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format de panells rígids de llana de vidrio d'alta densitat, de 25 mm de gruix, revestits per la cara exterior amb una làmina d'alumini reforçat amb papel kraft i malla de vidre com barrera de vapor, i per la cara interior amb teixit NETO de vidre acústic d'alta resistencia mecànica, segons UNE EN 13162, amb una resistència tèrmica de 0,75 (m2·K)/W, clase de reacció al foc B-s1, d0 i codi de designació MW-EN 13162-T5, tipus Climaver Neto d'Isover o equivalent. Amb segellat d'unions amb cinta d'alumini de 50 micres de gruix i 63 mm d'ample, amb revestiment exterior acabat en color negre, amb adhesiu a base de resines acríliques, tipus Climaver Neto, i suports d'acer galvanitzat per a suport del sostre. Inclou repercusió de material auxiliar per a la fixació i confecció dels conductes	32,82	€
	BE51-17XK	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb re	7,46350	€
	BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant,	0,29000	€
	BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	3,03000	€
			Altres conceptes	22,03650	€
P-144	PE53-5402	m2	Conducte autoportant rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format de panells rígids de llana de vidrio d'alta densitat, de 40 mm de gruix, revestits per la cara exterior amb alumini gofrat plastificat, i per la cara interior NETO amb teixit net de vidre acústic d'alta resistencia mecànica, segons UNE EN 14303, amb una resistència tèrmica de 1,25 (m2·K)/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(m·K)/ clase de reacció al foc B-s1, d0 i codi de designació MW-EN 14303-T5-MV1, tipus Climaver Star d'Isover o equivalent. Amb segellat d'unions amb cinta d'alumini de 50 micres de gruix i 63 mm d'ample, amb revestiment exterior acabat en color negre, amb adhesiu a base de resines acríliques, adhesiu de muntatge sense disolvents i suports d'acer galvanitzat per a suport al forjat. Inclou repercusió de material auxiliar per a la fixació i confecció dels conductes	36,68	€
	BE51-17XP	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb re	10,97100	€
	BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant,	0,29000	€
	BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	3,03000	€
			Altres conceptes	22,38900	€
P-145	PEC4-5401	u	Recuperador de calor, per un caudal nominal 3300 m3/h, amb intercanviador de plaques tipus counterflow d'alta eficiencia (fins el 93%), montat en caixa d'acer galvanizat plastificat de color blanc, de doble paret amb aïllament interior termoacústic ininflamable (A1/M0) de llana mineral de 25 mm de gruix. Boques d'entrada i sortida configurables, per instal·lació horizontal i vertical. Temperatura mínima d'aire exterior -10ºC. Motor EC de alimentació monofàsica, amb protecció electrònica integrada. IP44, Clase B. Ventiladors Plug-fans amb rodets d'àlabes cap enrera. Filtres F7 (ePM1 70%) de baixa pèrdua per a l'aportació d 'aire i	13.861,10	€

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			filtres M5 (ePM10 50%) per a l'extracció d'aire. Amb control de funcionament integral, integrat a la unidad i cablejat a tots els componentes. Control dels ventiladors VAV (Volumen de aire variable), amb regulació de velocitat per sonda de pressió en el circuit d'impulsió, amb control de regulació dels ventiladors d'impulsió i retorn. Sonda de pressió TDP-S. Amb by-pass intern i panells laterals intercambiables. Model CADB-HE-D 33 LH PRO-REG de S&P o similar. Amb teulat de protecció tipus TPP-HE-H-33 de S&P o similar		
	BEC1-5401	u	Recuperador de calor, per un caudal nominal 3300 m3/h, amb intercanviador de plaqu	11.410,00000	€
			Altres conceptes	2.451,10000	€
P-146	PEGN-5401	u	Unitat exterior per equip de climatització, funcionament en bomba de calor, amb una potència frigorífica nominal de 39,2 kW i una potència calorífica nominal de 44,1 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 8,23 i SCOP de 4, alimentació monofàsica, gas refrigerant R410A. Model ARUM140LTE5 gama Multi V5 de LG o similar	15.057,41	€
	BEGD-5401	u	Unitat exterior per equip de climatització, funcionament en bomba de calor, amb una p	12.497,55000	€
			Altres conceptes	2.559,86000	€
P-147	PEGN-5402	u	Unitat exterior per equip de climatització, funcionament en bomba de calor, amb una potència frigorífica nominal de 28 kW i una potència calorífica nominal de 31,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 8,23 i SCOP de 4, alimentació monofàsica, gas refrigerant R410A. Model ARUM100LTE5 gama Multi V5 de LG o similar	11.268,73	€
	BEGD-5402	u	Unitat exterior per equip de climatització, funcionament en bomba de calor, amb una p	9.053,30000	€
			Altres conceptes	2.215,43000	€
P-148	PEJ3-5401	u	Unitat interior per equip de climatització tipus split de paret, amb una potència frigorífica nominal de 4,5 kW i una potència calorífica nominal de 5 kW. Model ARNU15GSJC4 gama Multi V de LG o similar	1.150,05	€
	BEJ6-5401	u	Unitat interior per equip de climatització tipus split de paret, amb una potència frigorífic	804,95000	€
			Altres conceptes	345,10000	€
P-149	PEJ3-5402	u	Unitat interior per equip de climatització, per conductes a mitja presió, amb una potència frigorífica nominal de 3,6 kW i una potència calorífica nominal de 4 kW. Model ARNU12GM1A4 gama Multi V de LG o similar	1.419,71	€
	BEJ6-5402	u	Unitat interior per equip de climatització, per conductes a mitja presió, amb una potènc	1.050,10000	€
			Altres conceptes	369,61000	€
P-150	PEJ3-5403	u	Unitat interior per equip de climatització, per conductes a mitja presió, amb una potència frigorífica nominal de 4,5 kW i una potència calorífica nominal de 5 kW. Model ARNU15GM1A4 gama Multi V de LG o similar	1.491,32	€
	BEJ6-5403	u	Unitat interior per equip de climatització, per conductes a mitja presió, amb una potènc	1.115,20000	€
			Altres conceptes	376,12000	€
P-151	PEJ3-5404	u	Unitat interior per equip de climatització, per conductes a mitja presió, amb una potència frigorífica nominal de 7,1 kW i una potència calorífica nominal de 8 kW. Model ARNU24GM1A4 gama Multi V de LG o similar	1.595,27	€
	BEJ6-5404	u	Unitat interior per equip de climatització, per conductes a mitja presió, amb una potènc	1.209,70000	€
			Altres conceptes	385,57000	€
P-152	PEK4-5401	u	Comporta circular de regulació de cabal d'aire per a connexió a conducte circular D=125 segons EN-1506, amb juntes de goma de doble llabi. Comporta estanca segons EN-1751, Carcasa Clase C, Lama 3. Construides en acer galvanizat i coixinets de nylon. Tipus Serie Scc-R/MO/SJ de Madel o equivalent. Inclou repercusió de material auxiliar per al muntatge	134,48	€
	BEK4-2GXL	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre, autoregulable	98,43000	€
			Altres conceptes	36,05000	€
P-153	PEK4-5402	u	Comporta circular de regulació de cabal d'aire per a connexió a conducte circular D=200 segons EN-1506, amb juntes de goma de doble llabi. Comporta estanca segons EN-1751, Carcasa Clase C, Lama 3. Construides en acer galvanizat i coixinets de nylon. Tipus Serie Scc-R/MO/SJ de Madel o equivalent. Inclou repercusió de material auxiliar per al muntatge	137,90	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BEK4-2GXJ	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre, autoregulable	101,54000	€
			Altres conceptes	36,36000	€
P-154	PEKK-5401	u	Reixa d'impulsió d'aire de simple deflexió per a conductes circulars, d'aletes orientables individualment i 1a fila paral·leles, de 700x75 mm, d'acer galvanitzat i lacat, amb regulador-captador d'acer, amb fixació amb cargols. Tipus BMC+SD de Madel o similar	57,83	€
	BEKJ-5401	u	Reixa d'impulsió d'aire de simple deflexió per a conductes circulars, d'aletes orientable	22,80000	€
			Altres conceptes	35,03000	€
P-155	PEKK-5402	u	Reixa d'impulsió d'aire de simple deflexió per a conductes circulars, d'aletes orientables individualment i 1a fila paral·leles, de 700x125 mm, d'acer galvanitzat i lacat, amb regulador-captador d'acer, amb fixació amb cargols. Tipus BMC+SP de Madel o similar	62,40	€
	BEKJ-5402	u	Reixa d'impulsió d'aire de simple deflexió per a conductes circulars, d'aletes orientable	26,95000	€
			Altres conceptes	35,45000	€
P-156	PEKK-5403	u	Reixa d'impulsió d'aire de simple deflexió per a conductes circulars, d'aletes orientables individualment i 1a fila paral·leles, de 600x125 mm, d'acer galvanitzat i lacat, amb regulador-captador d'acer, amb fixació amb cargols. Tipus BMC+SP de Madel o similar	60,36	€
	BEKJ-5403	u	Reixa d'impulsió d'aire de simple deflexió per a conductes circulars, d'aletes orientable	25,10000	€
			Altres conceptes	35,26000	€
P-157	PEKK-5404	u	Reixa d'impulsió d'aire de simple deflexió, d'aletes orientables individualment i paral.leles a la cota major, de 200x100 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus AMT-AN de Madel o similar	30,38	€
	BEKJ-5404	u	Reixa d'impulsió d'aire de simple deflexió, d'aletes orientables individualment i paral.lel	9,75000	€
			Altres conceptes	20,63000	€
P-158	PEKM-5401	u	Reixa de retorn d'aire de malla de retícula, de 500x400 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb regulador de cabal d'aletes oposades fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus RMT-A+SP de Madel o similar	65,28	€
	BEKM-5401	u	Reixa de retorn d'aire de malla de retícula, de 500x400 mm, d'alumini anoditzat plata	41,48000	€
			Altres conceptes	23,80000	€
P-159	PEKM-5402	u	Reixa de retorn d'aire de malla de retícula, de 500x300 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb regulador de cabal d'aletes oposades fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus RMT-A+SP de Madel o similar	50,07	€
	BEKM-5402	u	Reixa de retorn d'aire de malla de retícula, de 500x300 mm, d'alumini anoditzat plata	27,65000	€
			Altres conceptes	22,42000	€
P-160	PEKM-5403	u	Reixa de retorn d'aire de malla de retícula, de 500x200 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb regulador de cabal d'aletes oposades fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus RMT-A+SP de Madel o similar	40,96	€
	BEKM-5403	u	Reixa de retorn d'aire de malla de retícula, de 500x200 mm, d'alumini anoditzat plata	19,37000	€
			Altres conceptes	21,59000	€
P-161	PEKM-5404	u	Reixa de retorn d'aire de malla de retícula, de 200x2100 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb regulador de cabal d'aletes oposades fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus RMT-A+SP de Madel o similar	95,10	€
	BEKM-5404	u	Reixa de retorn d'aire de malla de retícula, de 200x2100 mm, d'alumini anoditzat plata	56,68000	€
			Altres conceptes	38,42000	€
P-162	PEKO-5401	u	Silenciador acústic per a conducte de climatització, rectangular d'estructura exterior i interior de xapa d'acer galvanitzat plegada i reforçada, i celdes de fibra mineral inorgànica incombustible protegida per teixit especial ignífug, de dimensions 900 x 450 x 320 mm, per un caudal d'aire de 0,23 m3/s, 3 canals de 50 mm d'ample, fibra de 100 mm de gruix, velocitat de l'aire 3,8 m/s, pèrdua de càrrega 8 Pa, relació 2d/2h de 2 i àrea de pas 0,048 mm, casa Acústica Integral o equivalent. Inclou repercusió de material auxiliar per al muntatge	696,03	€

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BEKO-5401	u	Silenciador acústic per a conducte de climatització, rectangular d'estructura exterior i i	335,00000	€
			Altres conceptes	361,03000	€
P-163	PEKO-5402	u	Silenciador acústic per a conducte de climatització, rectangular d'estructura exterior i interior de xapa d'acer galvanitzat plegada i reforçada, i celdes de fibra mineral inorgànica incombustible protegida per teixit especial ignífug, de dimensions 900 x 675 x 350 mm, per un caudal d'aire de 0,27 m3/s, 4 canals de 50 mm d'ample, fibra de 100 mm de gruix, velocitat de l'aire 3,9 m/s, pèrdua de càrrega 8 Pa, relació 2d/2h de 2 i àrea de pas 0,07 mm, casa Acústica integral o equivalent. Inclou repercusió de material auxiliar per al muntatge	790,63	€
	BEKO-5402	u	Silenciador acústic per a conducte de climatització, rectangular d'estructura exterior i i	421,00000	€
			Altres conceptes	369,63000	€
P-164	PEKO-5403	u	Silenciador acústic per a conducte de climatització, rectangular d'estructura exterior i interior de xapa d'acer galvanitzat plegada i reforçada, i celdes de fibra mineral inorgànica incombustible protegida per teixit especial ignífug, de dimensions 900 x 675 x 350 mm, per un caudal d'aire de 0,32 m3/s, 4 canals de 50 mm d'ample, fibra de 100 mm de gruix, velocitat de l'aire 4,6 m/s, pèrdua de càrrega 12Pa, relació 2d/2h de 2 i àrea de pas 0,07 mm, casa Acústica Integral o equivalent. Inclou repercusió de material auxiliar per al muntatge	790,63	€
	BEKO-5403	u	Silenciador acústic per a conducte de climatització, rectangular d'estructura exterior i i	421,00000	€
			Altres conceptes	369,63000	€
P-165	PEKO-5404	u	Silenciador acústic per a conducte de climatització, rectangular d'estructura exterior i interior de xapa d'acer galvanitzat plegada i reforçada, i celdes de fibra mineral inorgànica incombustible protegida per teixit especial ignífug, de dimensions 1000 x 1000 x 600 mm, per un caudal d'aire de 0,92 m3/s, 3 canals de 100 mm d'ample, fibra de 200 mm de gruix, velocitat de l'aire 5,1 m/s, pèrdua de càrrega 11Pa, relació 2d/2h de 2 i àrea de pas 0,18 mm, casa Acústica Integral o equivalent. Inclou repercusió de material auxiliar per al muntatge	909,43	€
	BEKO-5404	u	Silenciador acústic per a conducte de climatització, rectangular d'estructura exterior i i	529,00000	€
			Altres conceptes	380,43000	€
P-166	PEV4-5401	u	Junta de derivació per a bomba de calor. Model ARBLN01621 gama Multi V de LG o similar	141,34	€
	BEV6-5401	u	Junta de derivació per a bomba de calor. Model ARBLN01621 gama Multi V de LG o s	98,70000	€
			Altres conceptes	42,64000	€
P-167	PEV4-5402	u	Junta de derivació per a bomba de calor. Model ARBLN03321 gama Multi V de LG o similar	182,92	€
	BEV6-5402	u	Junta de derivació per a bomba de calor. Model ARBLN03321 gama Multi V de LG o s	136,50000	€
			Altres conceptes	46,42000	€
P-168	PEV4-5403	u	Control remot per cable programable estàndar. Model PREMTB001 de LG o similar	146,73	€
	BEV6-5403	u	Control remot per cable programable estàndar. Model PREMTB001 de LG o similar	103,60000	€
			Altres conceptes	43,13000	€
P-169	PEV4-5404	u	Control central amb pantalla tàctil. Model PACEZA000 de LG o similar	1.961,61	€
	BEV6-5404	u	Control central amb pantalla tàctil. Model PACEZA000 de LG o similar	1.664,10000	€
			Altres conceptes	297,51000	€
P-170	PEVB-5401	u	Sonda/contral d'ambient 24 CO2-WP, amb visualització de lectura mitjançant Led. Sortides 0-10Vdc. Setpoint 600-800-1000 ppm. Tipus GDB161.1E 24 VAC/VDC 5N Siemens actuador o similar	327,88	€
	BEVE-1KAX	u	Sonda de qualitat d'aire ambient, amb accessoris de muntatge	262,32000	€
			Altres conceptes	65,56000	€
P-171	PF57-5401	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada	48,11	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BF52-5401	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i de 0,	34,80000	€
			Altres conceptes	13,31000	€
P-172	PF57-5402	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada	45,25	€
	BF52-5402	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i de 0,8	32,20000	€
			Altres conceptes	13,05000	€
P-173	PF57-5403	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada	43,05	€
	BF52-5403	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i de 0,8	30,20000	€
			Altres conceptes	12,85000	€
P-174	PF57-5404	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada	41,51	€
	BF52-5404	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i de 0,8	28,80000	€
			Altres conceptes	12,71000	€
P-175	PF57-5405	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada	37,78	€
	BF52-5405	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i de 0,8	26,90000	€
			Altres conceptes	10,88000	€
P-176	PF57-5406	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada	32,61	€
	BF52-5406	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i de 0,8	22,20000	€
			Altres conceptes	10,41000	€
P-177	PF57-5407	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada	28,98	€
	BF52-5407	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i de 0,8	18,90000	€
			Altres conceptes	10,08000	€
P-178	PFB6-5401	m	Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment, amb part proporicional d'accessoris i peces especials	22,95	€
	BFB5-1PME	m	Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, de l	2,00940	€
	BFYH-0A47	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm d	0,07000	€
	BFWF-09S2	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, met	0,94800	€
	B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,43000	€
			Altres conceptes	19,49260	€
P-179	PFB6-5402	m	Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,5 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment, amb part proporiconal d'accessoris i peces especials	13,24	€
	B0A1-07KM	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	0,33000	€
	BFWF-09RR	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, met	0,49800	€

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFYH-0A43	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm d	0,05000	€
	BFB5-1PMA	m	Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,5 mm de gruix, de l	0,71400	€
			Altres conceptes	11,64800	€
P-180	PFB6-5403	m	Connexio de tub de polietilè reticulat de 25 mm a la xarxa d'aigua sanitària existent	268,68	€
	BFWF-09S2	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, met	0,94800	€
	BFYH-0A47	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm d	0,14000	€
	BFB5-1PME	m	Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, de l	3,94000	€
	B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,86000	€
			Altres conceptes	262,79200	€
P-181	PFQ0-3KS5	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	7,27	€
	BFY3-065J	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,09000	€
	BFQ0-0DCA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades qu	1,15260	€
			Altres conceptes	6,02740	€
P-182	PFQ0-3KS7	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	7,59	€
	BFY3-065J	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,09000	€
	BFQ0-0DFS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades qu	1,44840	€
			Altres conceptes	6,05160	€
P-183	PG12-DH7J	pa	Caixes de connexió i altre petit material auxiliar necessari	1.115,22	€
	BG12-0G56	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40	44,80000	€
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	7,20000	€
			Altres conceptes	1.063,22000	€
P-184	PG1B-5401	u	Quadre general per a 7 equips i 37 elements amb 30% lliure. Quadre de doble aïllament muntat en superfície amb porta opaca, format per interruptor general automàtic (IGA) combinat magnetotèrmic-protector contra sobretensions transitòries i permanents, de 9 mòduls, format per interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 80 A, poder de tall 15 kA, corba de 8 a 12 x In, i protector contra sobretensions. I magnetotèrmics segons esquema unifilar projecte: 2 magnetotermic/tetrap 50A 15kA. Inclou elements de fixació, regletes de connexió i accessoris, totalment muntat, connexionat i provat	2.009,04	€
	BG19-5401	u	Quadre general per a 7 equips i 37 elements amb 30% lliure. Quadre de doble aïllame	1.350,00000	€
			Altres conceptes	659,04000	€
P-185	PG1B-5402	u	Subquadre per a 44 equips i 96 elements amb 30% lliure. Quadre de doble aïllament muntat en superfície amb porta opaca. format per interruptors diferencials i magnetotèrmics segons esquema unifilar projecte: 16 u. magnetotermic/bip 10A 6kA; 13 u. magnetotermic/bip 16A 6kA; 1 u. magnetotermic/trip 16A 15kA; 1 u. magnetotermic/tetrap 20A 15kA; 9 u. diferencial/bip AC 40A 30mA; 2 u. diferencial/bip AC 40A 300mA; 1 u.diferencial/tetrap AC 40A 300mA. Inclou elements de fixació, regletes de connexió i accessoris, totalment muntat, connexionat i provat	3.202,54	€
	BG19-5402	u	Subquadre per a 44 equips i 96 elements amb 30% lliure. Quadre de doble aïllament	2.435,00000	€
			Altres conceptes	767,54000	€
P-186	PG1B-5403	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF-10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kw, per a mesura indirecta, potència entre 55 i 111 kw, tensió de 400 v, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de	1.060,62	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			mides totals 630x1260x171 mm, amb base de fusibles, amb equip de comptage, amb ICP tetrapolar (4p) de 160 a regulable entre 80 i 160 a i poder de tall de 15 ka, sense protecció diferencial, col·locat superficialment a armari existent		
	BG19-5403	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF-10 per a subministrament trifàsic individu	726,00000	€
			Altres conceptes	334,62000	€
P-187	PG2H-4DRU	m	Safata aïllant de PVC perforada, de 60x300 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, muntada sobre suports horitzontals	82,01	€
	BGY1-1OZR	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de PVC de 300 mm d'am	9,57000	€
	BGWA-0AK2	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PVC, de 6	3,26000	€
	BG2F-2HLS	m	Perfil separador per a safata aïllant de PVC, de 60 mm d'alçària	7,24200	€
	BG2I-0B7Z	m	Safata aïllant de PVC perforada, de 60x300 mm	29,13120	€
	BG28-2HM6	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 300 mm d'amplària	13,23960	€
			Altres conceptes	19,56720	€
P-188	PG2J-4BT5	m	Safata metàl·lica de xapa perforada de planxa d'acer galvanitzat de 200x100 mm, amb tapa cega i envà separador. Totalment muntada i connexionada	37,72	€
	BG2J-0BFI	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 100 mm i a	12,26000	€
	BGY1-1P20	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat se	3,35000	€
	BGWA-0AN	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer ga	5,71000	€
	BG29-1ZSR	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat sendzimir, de 200 mm d'am	4,46000	€
			Altres conceptes	11,94000	€
P-189	PG2J-5401	m	Safata metàl·lica de xapa perforada de planxa d'acer galvanitzat de 300x60 mm, amb tapa cega precintable i envà separador. Inclosos accessoris de muntatge per a una perfecta instal·lació segons criteri de la direcció facultativa	45,45	€
	BG29-1ZSM	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat sendzimir, de 300 mm d'am	6,86000	€
	BGWA-0AN	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer ga	4,63000	€
	BGY1-1P21	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat se	4,10000	€
	BG2J-0BF2	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i am	14,61000	€
			Altres conceptes	15,25000	€
P-190	PG2J-5402	m	Safata metàl·lica de xapa perforada de planxa d'acer galvanitzat de 150x60 mm, amb tapa cega precintable i envà separador. Inclosos accessoris de muntatge per a una perfecta instal·lació segons criteri de la direcció facultativa	29,50	€
	BG2J-0BF0	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i am	8,23000	€
	BG29-1ZSI	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat sendzimir, de 150 mm d'am	3,62000	€
	BGWA-0AM	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer ga	3,28000	€
	BGY1-1P1Z	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat se	3,18000	€
			Altres conceptes	11,19000	€
P-191	PG2N-5401	m	Canalització amb tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, inclosa banda continua de senyalització	7,77	€
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària,	0,30600	€
	BG2Q-1KTO	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior,	4,86540	€
			Altres conceptes	2,59860	€

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-192	PG2N-EUH0	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	1,94	€
	BG2Q-1KSN	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador d	0,70380	€
			Altres conceptes	1,23620	€
P-193	PG2N-EUH1	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	2,39	€
	BG2Q-1KSO	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador d	1,11180	€
			Altres conceptes	1,27820	€
P-194	PG2N-EUH6	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	1,38	€
	BG2Q-1KST	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador d	0,19380	€
			Altres conceptes	1,18620	€
P-195	PG2N-EUH7	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	1,47	€
	BG2Q-1KSU	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador d	0,27540	€
			Altres conceptes	1,19460	€
P-196	PG2N-EUH8	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	1,55	€
	BG2Q-1KSV	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador d	0,34680	€
			Altres conceptes	1,20320	€
P-197	PG2N-EUH9	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	1,75	€
	BG2Q-1KS	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador d	0,53040	€
			Altres conceptes	1,21960	€
P-198	PG2P-6T07	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	3,52	€
	BG2P-1KUV	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama,	0,63240	€
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,17000	€
			Altres conceptes	2,71760	€
P-199	PG33-5401	m	Cable solar designació H1Z2Z2 de secció 1x6 mm2, color negre, col·locat en tub o safata	5,25	€
	BG33-5401	m	Cable solar designació H1Z2Z2 de secció 1x6 mm2, color negre	2,98860	€
			Altres conceptes	2,26140	€
P-200	PG33-5402	m	Cable solar designació H1Z2Z2 de secció 1x6 mm2, color vermell, col·locat en tub o safata	5,25	€
	BG33-5402	m	Cable solar designació H1Z2Z2 de secció 1x6 mm2, color vermell	2,98860	€
			Altres conceptes	2,26140	€
P-201	PG33-5501	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació XLPE+Pol RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata	18,55	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG33-G2W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS	13,88220	€
			Altres conceptes	4,66780	€
P-202	PG33-5502	m	Cable amb conductor de coure de designació TT, unipolar, de secció 1x1.5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata	1,59	€
	BG33-5502	m	Cable amb conductor de coure de designació TT, unipolar, de secció 1x1.5 mm2, am	0,55080	€
			Altres conceptes	1,03920	€
P-203	PG33-5503	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació H07Z1-K(AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata	1,80	€
	BG33-G2T0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS	0,74460	€
			Altres conceptes	1,05540	€
P-204	PG33-5504	m	Cable amb conductor de coure de designació TT, unipolar, de secció 1x2.5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata	2,21	€
	BG33-5504	m	Cable amb conductor de coure de designació TT, unipolar, de secció 1x2.5 mm2, amb	1,11180	€
			Altres conceptes	1,09820	€
P-205	PG33-5505	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x2.5+2,5TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE 211025 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata	3,37	€
	BG33-5505	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS)	2,17260	€
			Altres conceptes	1,19740	€
P-206	PG33-5506	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025 tetrapolar, de secció 4x6+6TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE 211025 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata	10,68	€
	BG33-5506	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS)	7,32360	€
			Altres conceptes	3,35640	€
P-207	PG33-5507	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025 tetrapolar, de secció 4x4+4TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE 211025 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata	6,83	€
	BG33-5507	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS)	5,31420	€
			Altres conceptes	1,51580	€
P-208	PG33-5508	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x4+4TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE 211025 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata	4,05	€
	BG33-5508	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS)	2,78460	€
			Altres conceptes	1,26540	€
P-209	PG33-5509	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025, tetrapolar, de secció 4x25+16TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata	26,33	€
	BG33-5509	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS)	20,96100	€
			Altres conceptes	5,36900	€

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-210	PG33-5510	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub soterrat diàmetre 160	13,81	€
	BG33-5510	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS)	8,68020	€
			Altres conceptes	5,12980	€
P-211	PG35-5501	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata	1,29	€
	BG35-HFVQ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de de	0,27540	€
			Altres conceptes	1,01460	€
P-212	PG3B-E7DP	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat en malla de connexió a terra	19,26	€
	BGY3-0B2S	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,18000	€
	BG3I-06W4	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2	2,67240	€
			Altres conceptes	16,40760	€
P-213	PG47-EMF3	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	101,43	€
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,51000	€
	BG49-18YE	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bi	76,58000	€
			Altres conceptes	24,34000	€
P-214	PG6E-773F	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat	15,27	€
	BG69-1NRK	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, per a	5,42000	€
			Altres conceptes	9,85000	€
P-215	PG6O-5401	u	Presa de corrent de 2 mòduls de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, encastada	26,86	€
	BG6G-1NYC	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 25	10,00000	€
			Altres conceptes	16,86000	€
P-216	PG6O-77PE	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, encastada	14,81	€
	BG6G-1NYC	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 25	5,00000	€
			Altres conceptes	9,81000	€
P-217	PG86-HD0S	u	Detector de presencia, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu mitjà, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat	97,87	€
	BG83-H6J0	u	Detector de presencia, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adapt	80,03000	€
			Altres conceptes	17,84000	€
P-218	PGD0-5401	u	Electrode simple o multiple per a posada a terra que garanteixi una resistencia inferior a 10 ohms, format per un electrode de grafit rigid instal·lat en l'interior de perico de fabrica de 40x40 cm, amb tapa registrable, amb activador-conductor, motlle de xapa de ferro i sac de coto, inclus perforacions i mescla de terres aixi com registre de control amb desconnectador i barra equipotencial amb unio a l'electrode mitjançant conductor de coure descobert de 50 mm2 de seccio amb proteccio mecanica. Completament instal·lat	302,81	€
	BGD3-1YM0	kg	Producte per a millora de la conductivitat del terreny	11,57500	€
	BGD1-5401	u	Electrode simple o multiple per a posada a terra que garanteixi una resistencia inferior	189,27000	€
			Altres conceptes	101,96500	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-219	PGD1-E3BA	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	31,59	€
	BGYD-0B2	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	4,45000	€
	BGD5-06SQ	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2500 mm de llargària, de	8,43000	€
			Altres conceptes	18,71000	€
P-220	PGD4-5401	u	Caixa de seccionament de terres	41,90	€
	BGD4-5401	u	Caixa de seccionament de terres	23,20000	€
			Altres conceptes	18,70000	€
P-221	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	48,90	€
	BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa e	29,57000	€
			Altres conceptes	19,33000	€
P-222	PGE0-5401	u	Quadre de protecció de strings per a instal·lacions fotovoltaiques de tensions fins a 1000Vdc tipus Sölver STC6IP. Entrades de strings independents i sortides independents sense agrupar. Protecció de 6 strings amb bases portafusibles i fusibles 10x38 de 15S gPV 1000Vdc en ambdós pols. Inclòs protector contra sobretensions transitòries tipus 2 fins a 1000Vdc, Muntat en armari de poliéster de dimensions 600x500x230 mm amb grau de protecció IP65. Tot complet, muntat, cablejat, rotulat	845,76	€
	BGE1-5401	u	Quadre de protecció de strings per a instal·lacions fotovoltaiques de tensions fins a 10	620,00000	€
			Altres conceptes	225,76000	€
P-223	PGE0-5402	u	Inversor trifàsic CC/AC tipus GH-IT 3M Advanced de GreenHeiss, 3MPPTs, potència nominal de CA 33Kw 400V	4.099,04	€
	BGE1-5402	u	Inversor trifàsic CC/AC tipus GH-IT 3M Advanced de GreenHeiss, 3MPPTs, potència	3.250,00000	€
			Altres conceptes	849,04000	€
P-224	PGE0-5403	u	Quadre de protecció AC tipus SOLVER Inversor trifàsic 33/36 KW, amb caixa de superfície ABB Mistral de dimensions 250x430x154 mm, amb porta transparent i grau de protecció IP65. Paramenta Hager. Automàtic 4x63A amb poder de tall 6 KA. Diferencial 4x63A/300mA clase A. Protector de sobretensions transitòries tipus 2 Cirprotec. Preparat per cablejat d'entrada i sortida fns a 16 mm2. Tot complet, muntat, cablejat sense borns, rotulat	548,76	€
	BGE1-5403	u	Quadre de protecció AC tipus SOLVER Inversor trifàsic 33/36 KW, amb caixa de supe	350,00000	€
			Altres conceptes	198,76000	€
P-225	PGE0-5404	u	Sistema de monitorització 24h trifàsic <250A, de GreenHeiss. Tot complet i muntat	346,01	€
	BGE1-5404	u	Sistema de monitorització 24h trifàsic <250A, de GreenHeiss	255,00000	€
			Altres conceptes	91,01000	€
P-226	PGE0-5405	u	Connector MULTICONTACT MC4 femella per a connexió ràpida, segura, estanca i hermética de panells solars per a cable solar de 4-6 mm2	2,73	€
	BGE1-5405	u	Connector MULTICONTACT MC4 femella per a connexió ràpida, segura, estanca i her	2,00000	€
			Altres conceptes	0,73000	€
P-227	PGE0-5406	u	Connector MULTICONTACT MC4 mascle per a connexió ràpida, segura, estanca i hermética de panells solars per a cable solar de 4-6 mm2	2,00	€
	BGE1-5406	u	Connector MULTICONTACT MC4 mascle per a connexió ràpida, segura, estanca i her	1,50000	€
			Altres conceptes	0,50000	€
P-228	PGE0-5407	u	Petit material auxliar necessari per a instal·lació fotovoltaica	1.034,00	€
	BGE1-5407	u	Petit material auxliar necessari per a instal·lació fotovoltaica	940,00000	€
			Altres conceptes	94,00000	€

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-229	PGE5-5401	u	Mòdul fotovoltaic monocristalí, tipus JA Solar model 455Wp, MBB/HC/BS PERC 144 Cel 1500V, muntat i connectat	315,38	€
	BGW7-20NA	u	Part proporcional d'accessoris per a mòdul fotovoltaic	10,23000	€
	BGE4-5401	u	Mòdul fotovoltaic monocristalí, tipus JA Solar model 455Wp, MBB/HC/BS PERC 144 C	246,70000	€
			Altres conceptes	58,45000	€
P-230	PGE5-5402	u	Estructura de formigó per a panells solars en cobertes planes tipus SOLARBLOC 10º, inclosa part proporcional d'accessoris per a la fixació de panells	62,46	€
	BGE4-5402	u	Estructura de formigó per a panells solars en cobertes planes tipus SOLARBLOC 10º,	32,95000	€
			Altres conceptes	29,51000	€
P-231	PGE5-5403	u	Estructura d'alumini per a suport de panells solars tipus BULTMEIER per a un conjunt de 44 panells solars	10.900,12	€
	BGE4-5403	u	Estructura d'alumini per a suport de panells solars tipus BULTMEIER per a un conjunt	8.735,00000	€
			Altres conceptes	2.165,12000	€
P-232	PH13-5401	u	Llumenera lineal adosada o suspesa a sostre, de dimensions 1137x50x67 mm, de 17,5 W de potència, amb leds, perfil fabricat d'alumini extrusionat gris satinat i difusor de policarbonat opal, equip electrònic incorporat, K 3000, eficàcia lluminosa 87,8 lm/w, muntada superficialment, totalment equipat i connexionat. Tipus Fil 50 G2 opal de Lamp o equivalent	218,70	€
	BH12-5401	u	Llumenera lineal adosada o suspesa a sostre, de dimensions 1137x50x67 mm, de 17,	175,00000	€
			Altres conceptes	43,70000	€
P-233	PH21-5401	u	Llumenera encastable tipus downlight, de forma circular D=150mm, de 14 W de potència, amb leds, reflector de policarbonat amb equip electrònic incorporat, K 3000, eficàcia lluminosa de 104 lm/W, i grau de protecció IP43, encastada, totalment equipat i connexionat Llumenera de superfície tipus downlight, de forma circular D=150mm, de 14 W de potència, amb leds, reflector de policarbonat i equip electrònic incorporat, K 3000, eficàcia lluminosa de 105,6 lm/W, muntada superficialment, totalment equipat i connexionat	103,37	€
	BH20-2LVL	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de f	64,20000	€
			Altres conceptes	39,17000	€
P-234	PH21-5402	u	Llumenera de superfície tipus downlight, de forma circular D=150mm, de 14 W de potència, amb leds, reflector de policarbonat i equip electrònic incorporat, K 3000, eficàcia lluminosa de 105,6 lm/W, muntada superficialment, totalment equipat i connexionat	96,82	€
	BH20-2LVL	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de f	64,20000	€
			Altres conceptes	32,62000	€
P-235	PH54-5401	u	Llumenera d'emergència i senyalització rectangular superficie, amb difusor de policarbonat i cos d'ABS, amb làmpada fluorescent de 8 W de potència i làmpada de senyalització LED, flux aproximat de 215 lumens i 1 hora d'autonomia, de superfície, totalment equipat i connexionat. Tipus Hydra de Daisalux o equivalent	179,52	€
	BH64-5401	u	Llumenera d'emergència i senyalització rectangular superficie, amb difusor de policarb	154,27000	€
			Altres conceptes	25,25000	€
P-236	PHM2-5401	u	Col·locació de columna de planxa d'acer recuperada de l'obra sobre dau de formigó, inclosos ancoratges, projectors, cablejat i connexió a la xarxa existent	198,03	€
	B06E-12CD	m3	Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 m	44,94072	€
	BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	45,02000	€
			Altres conceptes	108,06928	€
P-237	PJ117-5401	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals i connectat a la xarxa d'evacuació. Totalment muntat i connexionat	117,33	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BJ115-0QEE	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i	90,46000	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	0,48350	€
			Altres conceptes	26,38650	€
P-238	PJ11C-5401	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb cisterna, seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. Totalment muntat i connexionat	192,91	€
	BJ11C-0Q71	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, a	135,83000	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	0,23208	€
			Altres conceptes	56,84792	€
P-239	PJ186-5401	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. Totalment muntat i connexionat	103,24	€
	BJ18A-17W	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt,	68,56000	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon	0,29010	€
	BJ11O-0PM	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	1,42100	€
			Altres conceptes	32,96890	€
P-240	PJ211-5401	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà. Totalment muntat i connexionat	61,36	€
	BJ211-0R4N	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida d'1/2 i e	44,10000	€
			Altres conceptes	17,26000	€
P-241	PJ21B-5401	u	Aixeta senzilla per a abocador, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà. Totalment muntat i connexionat	34,70	€
	BJ21B-0R7	u	Aixeta senzilla per a safareigs, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, p	19,87000	€
			Altres conceptes	14,83000	€
P-242	PJ21C-5401	u	Aixeta temporitzada per a lavabo amb instal·lació muntada superficialment, de llautó cromat. Totalment muntat i connexionat	73,87	€
	BJ21C-0R8F	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o	49,65000	€
			Altres conceptes	24,22000	€
P-243	PJ41-HA1S	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques	336,46	€
	BJ4Z-H68Z	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, d	274,85000	€
			Altres conceptes	61,61000	€
P-244	PM32-DZ47	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 3 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	47,81	€
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,34000	€
	BM33-0T4N	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 3 kg, amb pressió incorporada, pintat	31,21000	€
			Altres conceptes	16,26000	€
P-245	PM32-DZ4A	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 3,5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	86,53	€
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,34000	€
	BM33-0T4W	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 3,5 kg, amb pressió incorporada, pintat	66,41000	€
			Altres conceptes	19,78000	€
P-246	PMS0-6Z1O	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	12,55	€

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BMS0-1K1T	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2	4,70000	€
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes quím	1,89900	€
			Altres conceptes	5,95100	€
P-247	PMS0-6Z1R	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	12,78	€
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes quím	2,11000	€
	BMS0-1K1V	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x	4,70000	€
			Altres conceptes	5,97000	€
P-248	PP26-620T	u	Instal·lació porter electrònic, amb placa de carrer, equip d'alimentació, aparells d'usuari i obreportes elèctric, vist. Totalment muntat	1.353,85	€
			Altres conceptes	1.353,85000	€
P-249	PP44-663Z	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	3,04	€
	BP44-1A3W	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a	1,86900	€
			Altres conceptes	1,17100	€
P-250	PP7H-5401	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada. Inclou certificació categoria 6, completament instal·lada.	29,04	€
	BP7K-1O7N	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categ	16,78000	€
			Altres conceptes	12,26000	€
P-251	PQ12-5401	u	Banc de fusta de faig, de L=3,70 m, amb un costat de directrius corbes, envernissat, fabricat a taller i muntat en obra. Tot complet i acabat segons detalls projecte	2.144,94	€
	BQ11-5401	u	Banc de fusta de faig, de L=3,70 m, amb un costat de directrius corbes, envernissat i a	1.835,00000	€
			Altres conceptes	309,94000	€
P-252	PQN1-5401	u	Escala metàl·lica de dos trams i replans partits, de 1,00 m d'ample, amb dos suports de xapes d'acer laminat de 20 mm de gruix fixades a l'obra, amb un total de 17 graons de planxa metàlica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, soldats superiorment a les xapes laterals i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de tub de 24 mm de diàmetre soldats lateralment a les xapes de suport. Pintat amb dues capes d'acabat amb pintura metàl.lica anticorrosiva i dues d'acabat a l'esmalt	4.783,85	€
	BQN1-5401	u	Escala metàl·lica de dos trams i replans partits, de 1,00 m d'ample, amb dos suports d	3.384,00000	€
			Altres conceptes	1.399,85000	€
P-253	PR421-8U4	u	Subministrament de Ceratonia siliqua de perímetre de 50 a 60 cm, en contenidor de més de 80 l	455,17	€
	BR421-22C	u	Ceratonia siliqua de perímetre de 50 a 60 cm, en contenidor de més de 80 l	413,79000	€
			Altres conceptes	41,38000	€
P-254	PR60-8YI0	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 50 a 80 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 150x150x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	287,76	€
	B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	83,29230	€
	BR32-21DJ	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	24,71580	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	B011-05ME	m3	Aigua		0,62280	€
				Altres conceptes	179,12910	€
P-255	PY05-5CID	m	Ajudes de ram de paleta per a l'execució de les instal·lacions		1.502,45	€
				Altres conceptes	1.502,45000	€
P-256	XPA0SSF1	pa	Partida alçada a justificar per a la redacció del Pla de Seguretat i Salut en el cas que correspongui, gestió d'avís previ i obertura del centre de treball prèviament a l'inici de les obres, coordinació d'industrials, instal·lació d'elements de protecció col·lectiva, equips de protecció individual, instal·lacions d'higiene i benestar, tallers, emmagatzematge de material i eines. Inclou part proporcional de formació de personal en matèria de seguretat i salut laboral, revisions mèdiques, tràmits i custòdia de documents en la ubicació de l'obra		9.400,00	€
				Sense descomposició	9.400,00000	€

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PRESSUPOST

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PRESSUPOST

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 01 ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRA

N	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E21R11A5	u	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (P - 7)	207,15	4,000	828,60
2	F21H5401	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, amb mitjans manuals, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica sobre camió (P - 20)	88,29	1,000	88,29
3	F2194AF1	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 19)	13,36	73,000	975,28
4	F2168941	m2	Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 20 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió (P - 18)	3,19	42,000	133,98
5	E2131232	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió (P - 5)	63,69	6,720	428,00
6	E2132232	m3	Enderroc de fonament en pous de formigó en massa, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió (P - 6)	78,20	2,000	156,40
7	K21A5401	u	Arrencada del full i bastiment de balconera exterior d'alumni i vidre, amb mitjans manuals, i càrrega sobre camió o contenidor i transport i deposició controlada a instal·lació autoritzada de gestió de residus (P - 23)	28,48	2,000	56,96
8	K21A5402	u	Arrencada del full i bastiment de persiana exterior d'alumini, amb mitjans manuals, i càrrega sobre camió o contenidor i transport i deposició controlada a instal·lació autoritzada de gestió de residus (P - 24)	15,65	2,000	31,30
9	E2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 8)	4,14	946,290	3.917,64
10	E2214824	m3	Excavació per a rebaix en roca de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió (P - 9)	20,01	236,570	4.733,77
11	E222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 10)	9,24	76,781	709,46
12	E222172A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió baixa (< 25 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió (P - 11)	47,88	25,703	1.230,66
13	E2241100	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària (P - 12)	2,85	92,752	264,34
14	F227500F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM (P - 21)	5,84	68,796	401,77
15	F2285R00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sauló garbellat, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 22)	36,54	37,313	1.363,42
16	P2R3-HIGD	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 29)	7,47	1.670,942	12.481,94

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

PRESSUPOST

17	P2RB-HFVK	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 30)	1,97	1.670,942	3.291,76
18	E2R54269	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 13)	8,92	34,788	310,31
19	E2RA71H1	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 14)	19,71	34,788	685,67

TOTAL CAPITOL: 01.01 ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRA 32.089,55

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PRESSUPOST

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 02 FONAMENTS

N	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P3Z3-D53H	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 34)	14,84	95,188	1.412,59
2	P312-D4W6	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 32)	103,57	44,959	4.656,40
3	P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 31)	2,13	2.112,600	4.499,84
TOTAL CAPITOL:	01.02		FONAMENTS			10.568,83

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

PRESSUPOST

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 03 ESTRUCTURA

N	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P45C7-5401	m2	Llosa de formigó armat, horitzontal, de 22 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi, amb una quantia d'1,1 m2/m2, formigó HA-25/B/10/IIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 25 kg/m2 (P - 38)	133,98	625,890	83.856,74
2	P45C7-4TJN	m2	Llosa de formigó armat, horitzontal, de 15 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi, amb una quantia d'1,1 m2/m2, formigó HA-25/B/10/IIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 15 kg/m2 (P - 37)	101,61	10,500	1.066,91
3	14511347	m3	Pilar de formigó armat, amb encofrat per a revestir, amb una quantia de 13,3 m2 / m3, formigó HA-25 / B / 10 / IIa, abocat amb cubilot i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 120 kg / m3 (P - 1)	765,49	14,648	11.212,90
4	145244BH	m3	Mur de formigó armat, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 10 m2/m3, formigó HA-25/B/20/IIa abocat amb cubilot i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3 (P - 2)	633,19	13,827	8.755,12
5	E4415315	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats 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 (P - 15)	3,03	3.534,792	10.710,42
6	44M15401	u	Estintolament de paret d'obra ceràmica de 29 cm de gruix, amb dos perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 151 kg/m, per a pas de 1.0 a 1.8 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó estructural HA-25/B/10/I, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 4)	1.815,61	2,000	3.631,22
7	E4415401	u	Tall de base de pilar d'acer tipus HEB-200 i prolongació del pilar 120 cm amb un perfil HEB-200 soldat a testa i xapes de reforç. Treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura. Apuntalament previ del pòrtic. Segons detall projecte. Càrrega manual de runa sobre camió i transport i deposició controlada a instal·lació autoritzada de gestió de residus (P - 16)	579,89	2,000	1.159,78
8	E4415402	u	Desmuntatge de biga d'acer laminat de L=850 cm, amb càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i transport i deposició controlada a instal·lació autoritzada de gestió de residus (P - 17)	70,11	2,000	140,22
9	E4415403	pa	Treballs de realització de cales, posterior reposició, comprovació estructural i realització de reforç en pèrgola existent de perfileria d'acer, a justificar (P - 0)	518,43	1,000	518,43
TOTAL CAPITOL:	01.03		ESTRUCTURA			121.051,74

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PRESSUPOST

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 04 COBERTA

N	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	15125401	m2	Coberta plana invertida no transitable amb 1,5% de pendent formada per: pendents amb morter amb acabat remolinat; imprimació bituminosa de base acuosa, 0,3 kg/m2, CURIDAN; làmina adherida LBM elastomèrica SBS amb armadura de feltro de fibra de vidre (FV) amb una flexibilitat a baixes tª ? -15ºC de 4 Kg/m2 (LBM-40-FV segons UNE 104410:2013), làmina superior totalment adherida a la inferior de LBM LBM elastomèric SBS amb armadura de feltro de poliéster reforçat i estabilitzat (FP) amb una flexibilitat a baixestª ? -15ºC de 4 Kg/m2 (LBM-40-FP según UNE 104410:2013), capa separadora de geotextil no teixit d'alta tenacitat a base de polipropilè termosoldat amb resistència a la tracció de 6,5 kN/m i al punxonament estàtic (CBR) de 1100 N amb un gramatge de 90 grs/m2; aillament tèrmic format per plaxes de poliestirè extruit amb juntes a mitja fusta de resistència a la compresión de 300 KPa, conductivitat tèrmica Lambda 0,036 W/mºK i gruix de 120 mm; capa separadora antipunxonament de geotextil no teixit d'alta tenacitat a base de polipropilè termosoldat amb resistència a la tracció de 12,5 kN/m i al punxonament estàtic (CBR) de 2250 N amb un gramatge de 120 grs/m2, i capa d'acabat de grava de cantell rodó de gruix mínim de 5 cms en granulometria 16/32 mm. Inlou formació de mitja canya amb planxa, buneres, reixes paragraves, minvells, i tots elements especials de coberta. Executat segons prescripcions del fabricant (P - 3)	91,15	265,850	24.232,23
2	P786-5401	m2	Impermeabilització de coberta amb pintura tipus poliuretà monocomponent, amb aplicació a rodet d'imprimació epoxi amb un rendiment de 200 gr/m2; primera capa de poliuretà monocomponent amb una dotació de 2 kg/m2; armat a base de geotextil de 100 gr; segona capa de poliuretà monocomponent amb una dotació de 1 kg/m2; i tercera capa amb una dotació de 0,5 kg/m2 (P - 44)	51,52	44,040	2.268,94
3	P7C25-DD3F	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 40 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.290 i 1,176 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat, col·locada sense adherir (P - 46)	10,01	40,240	402,80
4	P8J8-5401	m	Remat de protecció de planxa d'alumini lacat d'1,2 mm de gruix, de 95 mm de desenvolupament i de 4 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques (P - 69)	13,43	102,250	1.373,22

TOTAL CAPITOL: 01.04 COBERTA 28.277,19

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

PRESSUPOST

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 05 TANCAMENTS I DIVISORIES

N	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6126-58NL	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II (P - 41)	47,20	405,132	19.122,23
2	P6126-58MW	m2	Paret divisòria recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II (P - 40)	45,95	103,740	4.766,85
3	P654-5401	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 186 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 3 plaques tipus acústica (I-D-F) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de 40mm de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W i banda inferior i superior estanca de polietilè reticular (P - 43)	107,36	97,432	10.460,30
4	P614-5401	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa tipus estàndard (A)de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W i banda inferior i superior estanca de polietilè reticular (P - 42)	60,76	37,097	2.254,01
5	P83EC-5401	m2	Trasdossat de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de 93 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 3 plaques tipus acústica (I-D-F) de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de 40mm de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W i banda inferior i superior estanca de polietilè reticular (P - 55)	65,57	627,061	41.116,39
6	P83EC-5402	m2	Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat col·locades cada 400 mm amb 1 placa tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i aïllament de manta de llana mineral de roca de 20mm de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W (P - 56)	42,86	56,232	2.410,10
7	P7C45-5OK9	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,286 m2·K/W, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 49)	23,20	78,720	1.826,30
8	P83ED-5401	m2	Complement per placa de guix laminat tipus hidrófuga (H) de 15 mm de gruix en substitució de placa estàndar (A) (P - 57)	5,45	107,950	588,33
9	P83ED-9EHN	m2	Complement per addició d'una placa estàndar (A) de 15 mm de gruix en una cara d'envà (P - 58)	15,50	17,856	276,77
10	P6126-5401	u	Reducció d'obertura interior existent de 200x250 cm a 170x210 cm, en paret d'obra de 30 cm, amb formació de dos brancals de 15 x 30 cm amb maó calat i nova llinda amb dintell ceràmic armat i maó calat, amb acabat enguixat (P - 39)	292,44	2,000	584,88

TOTAL CAPITOL: 01.05 TANCAMENTS I DIVISORIES 83.406,16

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PRESSUPOST

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 06 PAVIMENTS

N	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P93Q-73HO	m2	Placa de formigó hidròfug HA-25/P/20/ I, de 15 cm de gruix, armada amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x15 cm i 6 mm de D, capa drenant, de 15 cm de gruix, amb grava de pedrera de 50 a 70 mm de D, làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, capa filtrant amb geotèxtil de polipropilè, amb repàs i piconatge de caixa de paviment del PN. C1+C2+D1 segons CTE/DB-HS 2006 (P - 73)	47,09	315,320	14.848,42
2	P931-5401	m2	Base de formigó HM-20/P/40/I, de 8 cm de gruix, armada amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x15 cm i 6 mm de D, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat i anivellat (P - 71)	25,82	299,460	7.732,06
3	P7C31-5401	m2	Aïllament acústic amb plaques d'escuma de poliuretà aglomerat de 60 mm de gruix, densitat 80 kg/m3, resistència a la compressió >= 10 kPa, conductivitat tèrmica 0,037 W/mk, autoextingible, col·locades no adherides, tipus Copopren Acústic o equivalent (P - 48)	42,29	105,086	4.444,09
4	P7C25-DD3T	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.935 i 1,765 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell encadellat, col·locada sense adherir (P - 47)	13,17	203,100	2.674,83
5	P93I-57R4	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 40 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C20-F3 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig (P - 72)	8,47	294,710	2.496,19
6	P9D5-3613	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat, grup BIa (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu mitjà, d'1 a 5 peces/m2, Indeterminat col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 78)	44,43	551,080	24.484,48
7	P9U8-4Z8B	m	Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) (P - 85)	9,82	35,360	347,24
8	P9Q5-5401	m2	Parquet flotant amb posts multicapa sintètics per a ús comercial elevat, classe 33 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 120 a 180 mm d'amplària, 8 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat, amb unió a pressió, col·locat sobre làmina d'escuma de polietilè expandit reticulat de 3 mm amb reducció al soroll d'impacte de 23dB tipus Trocellen classic, amb part proporcional de xapes de canvi de paviment (P - 81)	54,80	503,770	27.606,60
9	P9U4-5401	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 16 mm de gruix, esmaltat, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols (P - 84)	9,47	417,130	3.950,22
10	P923-3EDK	m3	Subbase de formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat (P - 70)	113,28	2,550	288,86
11	P9F1-5401	m2	Paviment de llambordí de formigó colorejat de forma rectangular de 16x24 cm i 7 cm de gruix, tipus Terana Art de Breinco o similar, col·locat i rejuntat amb morter de ciment 1:6 (P - 79)	60,24	17,000	1.024,08

TOTAL CAPITOL: 01.06 PAVIMENTS 89.897,07

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

PRESSUPOST

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 07 REVESTIMENTS EXTERIORS

N	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P7CE0-4JAO	m2	Revestiment exterior en façana tipus SATE format per: aïllament exterior amb planxes de poliestirè extruït de 80 mm de gruix i conductivitat tèrmica Lambda 0,034 W/mºK, col·locades amb adhesiu i amb fixacions mecàniques amb espigues d'expansió de fibra de vidre reforçada amb poliamida i anclatges de polipropilè; revestit amb primera capa de morter monocapa (1,5-2 mm de gruix), amb malla de fibra de vidre antiàlcalis de 155 gr/m2; i segona capa d'acabat fí de morter monocapa (1,5-2 mm de gruix). Amb part proporcional de perfils d'arrancada i de tancament laterals d'alumini, perfils per a protecció d'arestes i de goteró de pvc i malla, perfils de despiece i malla de reforç de cantonades en finestres. complet i executat segons especificacions del DITE del sistema (P - 51)	57,25	569,512	32.604,56
2	P885-5401	m2	Complement per malla de fibra de vidre antiàlcalis de 320 gr/m2 en substitució de malla de 155 gr/m2 (P - 64)	2,11	184,800	389,93
3	P7C10-5401	m2	Aïllament amorf en reblert de juntes, de 3 cm de gruix, amb escuma de poliuretà (PUR) de densitat < 20 kg/m3, injectat (P - 45)	13,29	57,048	758,17
4	P811-3F3G	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat (P - 53)	32,72	42,000	1.374,24

TOTAL CAPITOL: 01.07 REVESTIMENTS EXTERIORS 35.126,90

PRESSUPOST

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 08 REVESTIMENTS INTERIORS

N	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P843-5401	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus tipus acústica (I-D-F) , per a revestir, dues plaques de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 0,75 m i suports antivibratoris de goma i acer amb topes de bloqueig, tipus 4360/47 V DS de SENOR, amb aïllament de manta de llana mineral de roca de 40mm de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 59)	77,45	342,430	26.521,20
2	P846-9JO7	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 61)	41,52	60,750	2.522,34
3	P7C45-5PB5	m2	Sostre acústic instal·lat directament mitjançant fixació adhesiva, amb panells fono-absorbents de llana de roca biosoluble de dimensió 600x600x40 mm, amb vel superficial blanc, llis i mate, superfície antiestàtica, contravel a la cara posterior, cantell acabat recta i segellat amb pintura de llarga durada, aplicació de l'adhesiu amb llana dentada, tipus Blanka AS de Rockwool o equivalent. complet i executat segons especificacions del fabricant (P - 50)	49,50	67,850	3.358,58
4	P846-5401	m	Faldó vertical per a canvi de nivell de 40 cm en cel ras contínu amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, una placa de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 60)	31,08	65,340	2.030,77
5	P847-5401	m2	Cel ras de lamel·les metàliques longitudinals de 30x64 mm de xapa d'alumni prelacat de 0,45mm de gruix, amb acabat imitacio fusta, distanciades cada 80 mm, instal·lat mitjançant sistema estructural registrable de rastrells semi-oculls en U invertida i troquelats, de xapa d'acer lacat en color negre. Reacció al foc A1. Sistema Italia 30 de Thu o equivalent. complet i executat segons especificacions del fabricant (P - 62)	48,56	551,080	26.760,44
6	P822-3NUR	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada mat, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, de 16 a 25 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 E (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 54)	28,61	82,060	2.347,74
7	P84O-5401	u	Portella practicable de 80x80 cm, de xapa d'acer pintada, amb marc, tapa i pany, col·locada encastada en cel ras (P - 63)	154,22	1,000	154,22

TOTAL CAPITOL: 01.08 REVESTIMENTS INTERIORS 63.695,29

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

PRESSUPOST

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 09 PINTURA

N	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat (P - 67)	6,22	414,680	2.579,31
2	P89I-4V8X	m2	Pintat de parament vertical de guix amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color blanc, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat (P - 68)	5,32	1.327,610	7.062,89
3	P7D6-5401	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa de imprimació per a pintura intumescent i dues capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 2000 µm (P - 52)	72,69	15,217	1.106,12
4	P89C-392H	m2	Pintat de perfils d'acer amb una capa d'imprimació i dues capes d'acabat amb pintura metàl.lica anticorrosiva (P - 65)	23,01	113,657	2.615,25
5	P89H-4V6W	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (P - 66)	8,71	42,000	365,82

TOTAL CAPITOL: 01.09 PINTURA 13.729,39

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PRESSUPOST

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 10 FUSTERIA INTERIOR

N	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAT1-5401	u	Porta acústica d'interior tipus block, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, acabat lacat, de 65 mm de gruix, marc de 194x40 mm, amb un aïllament a soroll aeri de 45 dbA, de dues fulles batents de cares llises, fulla principal de 100 cm d'amplària i 210 cm d'alçària i fulla passiva de 60 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, tapetes ambdues cares, visor de vidre de D=40 cm, junt bilavial al travesser inferior, bastiment de fusta amb junt isofònic perimetral, incloent ferramenta de penjar, pany de cop i clau i maneta, passadors manuals encastats en full passiu, col.locada. Tipus PAC-01 (P - 109)	1.810,87	7,000	12.676,09
2	PAT1-5402	u	Porta acústica d'interior tipus block, amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, acabat lacat, de 65 mm de gruix, marc de 194x40 mm, amb un aïllament a soroll aeri de 50 dbA, de dues fulles batents de cares llises, fulla principal de 100 cm d'amplària i 210 cm d'alçària i fulla passiva de 60 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, tapetes ambdues cares, visor de vidre de D=40 cm, junt bilavial al travesser inferior, bastiment de fusta amb junt isofònic perimetral, incloent ferramenta de penjar, pany de cop i clau i maneta, passadors manuals encastats en full passiu, col.locada. Tipus PAC-02 (P - 110)	1.954,97	3,000	5.864,91
3	PAQB-5401	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu mitjà. Tipus PF-01 (P - 106)	275,67	8,000	2.205,36
4	PAQA-5401	u	Porta de fulla corredissa de fusta per a interior, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, amb caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, guia i ferramenta, tirador i pany de llautó cromat, de preu mitjà. Tipus PF-03 (P - 105)	259,67	1,000	259,67
5	PAS2-5401	u	Porta tallafocs de fusta EI2 45-C5, d'un full batent, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat. Tipus PF-04 (P - 107)	532,72	2,000	1.065,44
6	PQ12-5401	u	Banc de fusta de faig, de L=3,70 m, amb un costat de directrius corbes, envernissat, fabricat a taller i muntat en obra. Tot complet i acabat segons detalls projecte (P - 251)	2.144,94	1,000	2.144,94

TOTAL CAPITOL: 01.10 FUSTERIA INTERIOR 24.216,41

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

PRESSUPOST

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 11 FUSTERIA ALUMINI

N	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAFC-5401	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 377x260 cm, d'un full abatible i fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14 Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-01 (P - 92)	4.756,27	7,000	33.293,89
2	PAFC-5402	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 361x260 cm, d'un full abatible i fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14 Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complert i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-02 (P - 93)	4.554,41	4,000	18.217,64
3	PAFC-5403	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 330x260 cm, d'un full abatible i fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-03 (P - 94)	4.163,31	1,000	4.163,31
4	PAFC-5404	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 270x260 cm, d'un full abatible i fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-04 (P - 95)	3.406,35	1,000	3.406,35
5	PAFC-5405	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 385x260 cm, d'un full abatible i fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/10, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-05 (P - 96)	4.857,20	2,000	9.714,40
6	PAFC-5406	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 300x260 cm, d'un full abatible i fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-06 (P - 97)	3.784,83	2,000	7.569,66
7	PAFC-5407	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 360x260 cm, amb dues portes de 80x220 cm i dos fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-07/1 (P - 98)	4.638,84	1,000	4.638,84
8	PAFC-5408	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 360x260 cm, amb dos fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-07/2 (P - 99)	4.541,80	1,000	4.541,80
9	PAFC-5409	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 263x260 cm, amb dos fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-08 (P - 100)	3.318,03	2,000	6.636,06

PRESSUPOST

10	PAFC-5410	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 371x260 cm, amb una porta de 80x220 cm i dos fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-09/1 (P - 101)	4.777,62	1,000	4.777,62
11	PAFC-5411	u	Balconera de perfileria d'alumini amb RPT color ral 7002, per un buit d'obra de 371x260 cm, amb tres fulls fixes, classificació mínima 4 E C5 segons normes, vidre amb cambra composició 4+4/14Argon/5+5, baix emisiu. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte. TIPUS FA-09/2 (P - 102)	4.680,57	1,000	4.680,57
12	PCZ0-5401	m2	Complement per vidre exterior amb factor solar g=0,30 en substitució de vidre estàndar (P - 115)	37,21	80,700	3.002,85
13	PAF3-5402	m	Tapeta exterior per balconera de xapa d'alumni lacat color ral 7002, d'espesor 1 mm i ample 80 mm, adherida i segellada (P - 86)	13,19	44,200	583,00
14	PAF3-5403	m	Tapeta exterior per balconera de xapa d'alumni lacat color ral 7002, d'espesor 1 mm i ample 160 mm, adherida i segellada (P - 87)	19,93	36,600	729,44
15	PAF3-5404	m	Tapeta exterior per balconera de xapa d'alumni lacat color ral 7002, d'espesor 1 mm i ample 300 mm, adherida i segellada (P - 88)	31,72	40,400	1.281,49
16	PAF3-5405	m	Tapeta exterior per balconera de xapa d'alumni lacat color ral 7002, d'espesor 1 mm i ample 600 mm, adherida i segellada (P - 89)	56,98	7,480	426,21
17	PAF3-5406	m	Planxa d'alumini de 1 mm de gruix, plegada en forma de U de 70 cm de desenvolupament, per recobriment de perfil, col·locat amb adhesiu i segellat (P - 90)	69,61	22,000	1.531,42
18	PAF3-5407	u	Portella horitzontal de perfileria d'alumini i xapa cega d'alumini tipus composite, per un buit d'obra de 1000x1000 cm. Inclou premarc d'acer galvanitzat, juntes EPDM, tornilleria d'acer inoxidable, ferratges, accessoris, pany i maneta. Tot complet i acabat segons detalls projecte (P - 91)	635,80	1,000	635,80

TOTAL CAPITOL: 01.11 FUSTERIA ALUMINI 109.830,35

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

PRESSUPOST

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 12 SERRALLERIA

N	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P447-5401	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a enmarcat d'obertures formades per peça composta de planxa de e=6mm, treballat a taller i amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl.lica anticorrosiva, col·locat a l'obra (P - 36)	6,94	2.660,695	18.465,22
2	PB12-5401	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà superior i inferior de 60x10 mm, muntants de 60x10 mm cada 100 cm, brèndoles D=12 mm cada 12 cm, de 120 cm d'alçària, faldó inferior de xapa de e=8 mm i 50 cm d'alçada, executada en taller i muntada en obra, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva (P - 111)	165,74	4,400	729,26
3	P446-5401	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a suports formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb fixacions mecàniques (P - 35)	3,29	322,164	1.059,92
4	PAS2-5402	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum de pas 160x205 cm, acabat lacat, amb visor de vidre D=40cm a cada fulla, col·locada (P - 108)	1.058,86	4,000	4.235,44
5	PAM2-5401	u	Porta de fulla corredera de vidre 5+5 securitzat i amb làmina butílica opal, per a interior, amb una llum de pas de 170 cm d'amplària i 220 cm d'alçària, guia i ferramenta, tirador i pany d'acer inoxidable, col·locada (P - 103)	1.468,85	2,000	2.937,70
6	PAM2-5402	u	Desmuntatge de porta de vidre de dues fulles pivotants i targes laterals fixes, amb mitjans manuals, i càrrega sobre camió o contenidor i transport i deposició controlada a instal·lació autoritzada de gestió de residus (P - 104)	127,63	1,000	127,63
7	PB31-5401	m	Reixa formada per perfils d'acer laminat en calent L80.8, galvanitzats, de 300 cm d'alçada i col·locats verticals amb un intereix de 20 cm, encastats en riostra de formigó, i rodó de D=10mm d'arriostrament horitzontal soldat entre perfils, amb una capa d'imprimació i 2 capes d'acabat amb pintura a l'esmalt (P - 112)	720,07	2,400	1.728,17
8	P9S0-5401	m2	Bancada per maquinària de climatització, de dimensions 500x250 cm, formada per paviment d'entramat d'acer galvanitzat, de 25x38 mm de pas de malla amb platines de 50x3 mm, fixat sobre bastiment a base de perfils d'acer laminat en calent HEB-120 amb acabat galvanitzat, amb suports antivibratoris de cautxú (P - 82)	1.625,36	1,000	1.625,36
9	P9S0-5402	m2	Bancada per maquinària de climatització, de dimensions 350x100 cm, formada per paviment d'entramat d'acer galvanitzat, de 25x38 mm de pas de malla amb platines de 50x3 mm, fixat sobre bastiment a base de perfils d'acer laminat en calent HEB-120 amb acabat galvanitzat, amb suports antivibratoris de cautxú (P - 83)	420,20	1,000	420,20
10	PQN1-5401	u	Escala metàl·lica de dos trams i replans partits, de 1,00 m d'ample, amb dos suports de xapes d'acer laminat de 20 mm de gruix fixades a l'obra, amb un total de 17 graons de planxa metàlica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, soldats superiorment a les xapes laterals i barana metàl·lica d'acer amb tub superior de 42 mm de diàmetre, 3 barres de 12 mm de diàmetre i muntants de tub de 24 mm de diàmetre soldats lateralment a les xapes de suport. Pintat amb dues capes d'acabat amb pintura metàl.lica anticorrosiva i dues d'acabat a l'esmalt (P - 252)	4.783,85	1,000	4.783,85
11	PB70-5401	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat (P - 113)	62,04	105,000	6.514,20

PRESSUPOST

TOTAL CAPITOL:	01.12	SERRALLERIA	42.626,95

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

PRESSUPOST

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 13 INSTAL.LACIO SANEJAMENT

N	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD7D-5Z5D	m	Claveguerón amb tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, penjat al sostre (P - 127)	61,23	32,800	2.008,34
2	PD17-473A	m	Baixant de tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 116)	53,86	21,000	1.131,06
3	PD7A-EUTD	m	Claveguerón amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 125 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix (P - 126)	27,92	50,860	1.420,01
4	PD7A-EUT5	m	Claveguerón amb tub de tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix (P - 125)	37,63	82,130	3.090,55
5	PD19-49LM	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 40 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o claveguerón (P - 117)	27,41	5,000	137,05
6	PD19-49LZ	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o claveguerón (P - 119)	43,47	5,000	217,35
7	PD19-49LO	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o claveguerón (P - 118)	50,68	4,000	202,72
8	PD55-5401	u	Embornal sifònic de fundició, de mesures exteriors de 400x400 mm, format per caixa, reixa i tapa interior abatibles, sobre base i reblert lateral de formigó HM-20/P/20/I (P - 122)	453,14	7,000	3.171,98
9	PD5B-5401	m	Canal de desguàs encastat a terra de formigó polímer i tapa de fosa ranurada, de dimensions interiors de canal de 150x122 mm, tipus SELF200KX de Ulma o equivalent (P - 123)	100,79	4,000	403,16
10	PD31-5401	u	Pericó sifònic i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb marc i tapa de fundició (P - 120)	235,43	2,000	470,86
11	PD31-5402	u	Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x80 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb marc i tapa de fundició (P - 121)	301,88	2,000	603,76
12	PD7A-5401	m	Connexió de tub de PVC-U de DN 160 mm a pou o claveguera existent (P - 124)	125,20	2,000	250,40

TOTAL CAPITOL:	01.13	INSTAL.LACIO SANEJAMENT	13.107,24

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PRESSUPOST

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 14 INSTAL.LACIO AIGUA SANITARIA

N	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFB6-5401	m	Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment, amb part proporicional d'accessoris i peces especials (P - 178)	22,95	40,530	930,16
2	PFB6-5402	m	Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,5 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment, amb part proporicional d'accessoris i peces especials (P - 179)	13,24	33,670	445,79
3	PFQ0-3KS5	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 181)	7,27	40,530	294,65
4	PFQ0-3KS7	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 182)	7,59	33,670	255,56
5	PJ211-5401	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu mitjà. Totalment muntat i connexionat (P - 240)	61,36	6,000	368,16
6	PJ186-5401	u	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. Totalment muntat i connexionat (P - 239)	103,24	1,000	103,24
7	PJ11C-5401	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb cisterna, seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. Totalment muntat i connexionat (P - 238)	192,91	4,000	771,64
8	PJ117-5401	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals i connectat a la xarxa d'evacuació. Totalment muntat i connexionat (P - 237)	117,33	4,000	469,32
9	PJ21C-5401	u	Aixeta temporitzada per a lavabo amb instal·lació muntada superficialment, de llautó cromat. Totalment muntat i connexionat (P - 242)	73,87	4,000	295,48
10	PJ21B-5401	u	Aixeta senzilla per a abocador, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà. Totalment muntat i connexionat (P - 241)	34,70	2,000	69,40
11	PFB6-5403	m	Connexio de tub de polietilè reticulat de 25 mm a la xarxa d'aigua sanitària existent (P - 180)	268,68	1,000	268,68

TOTAL CAPITOL: 01.14 INSTAL.LACIO AIGUA SANITARIA 4.272,08

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

PRESSUPOST

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 15 INSTAL.LACIO BAIXA TENSIO I ENLLUMENAT

N	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG3B-E7DP	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x50 mm2, muntat en malla de connexió a terra (P - 212)	19,26	160,000	3.081,60
2	PGD1-E3BA	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 219)	31,59	4,000	126,36
3	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment (P - 221)	48,90	4,000	195,60
4	PGD4-5401	u	Caixa de seccionament de terres (P - 220)	41,90	1,000	41,90
5	PGD0-5401	u	Electrode simple o multiple per a posada a terra que garanteixi una resistencia inferior a 10 ohms, format per un electrode de grafit rigid instal·lat en l'interior de perico de fabrica de 40x40 cm, amb tapa registrable, amb activador-conductor, motlle de xapa de ferro i sac de coto, inclus perforacions i mescla de terres aixi com registre de control amb desconnectador i barra equipotencial amb unio a l'electrode mitjançant conductor de coure descobert de 50 mm2 de seccio amb proteccio mecanica. Completament instal·lat (P - 218)	302,81	1,000	302,81
6	PG47-EMF3	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba B, bipolar (2P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 213)	101,43	1,000	101,43
7	PG1B-5401	u	Quadre general per a 7 equips i 37 elements amb 30% lliure. Quadre de doble aïllament muntat en superfície amb porta opaca, format per interruptor general automàtic (IGA) combinat magnetotèrmic-protector contra sobretensions transitòries i permanents, de 9 mòduls, format per interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 80 A, poder de tall 15 kA, corba de 8 a 12 x In, i protector contra sobretensions. I magnetotèrmics segons esquema unifilar projecte: 2 magnetotermic/tetrap 50A 15kA. Inclou elements de fixació, regletes de connexió i accessoris, totalment muntat, connexionat i provat (P - 184)	2.009,04	1,000	2.009,04
8	PG1B-5402	u	Subquadre per a 44 equips i 96 elements amb 30% lliure. Quadre de doble aïllament muntat en superfície amb porta opaca. format per interruptors diferencials i magnetotèrmics segons esquema unifilar projecte: 16 u. magnetotermic/bip 10A 6kA; 13 u. magnetotermic/bip 16A 6kA; 1 u. magnetotermic/trip 16A 15kA; 1 u. magnetotermic/tetrap 20A 15kA; 9 u. diferencial/bip AC 40A 30mA; 2 u. diferencial/bip AC 40A 300mA; 1 u.diferencial/tetrap AC 40A 300mA. Inclou elements de fixació, regletes de connexió i accessoris, totalment muntat, connexionat i provat (P - 185)	3.202,54	1,000	3.202,54
9	PG1B-5403	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF-10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kw, per a mesura indirecta, potència entre 55 i 111 kw, tensió de 400 v, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 630x1260x171 mm, amb base de fusibles, amb equip de comptage, amb ICP tetrapolar (4p) de 160 a regulable entre 80 i 160 a i poder de tall de 15 ka, sense protecció diferencial, col·locat superficialment a armari existent (P - 186)	1.060,62	1,000	1.060,62
10	PG35-5501	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata (P - 211)	1,29	800,000	1.032,00
11	PG33-5502	m	Cable amb conductor de coure de designació TT, unipolar, de secció 1x1.5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata (P - 202)	1,59	400,000	636,00

PRESSUPOST

12	PG33-5503	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació H07Z1-K(AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata (P - 203)	1,80	580,000	1.044,00
13	PG33-5504	m	Cable amb conductor de coure de designació TT, unipolar, de secció 1x2.5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata (P - 204)	2,21	290,000	640,90
14	PG33-5505	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x2.5+2,5TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE 211025 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata (P - 205)	3,37	80,000	269,60
15	PG33-5506	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025 tetrapolar, de secció 4x6+6TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE 211025 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata (P - 206)	10,68	26,000	277,68
16	PG33-5507	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025 tetrapolar, de secció 4x4+4TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE 211025 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata (P - 207)	6,83	26,000	177,58
17	PG33-5508	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x4+4TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE 211025 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata (P - 208)	4,05	20,000	81,00
18	PG33-5509	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025, tetrapolar, de secció 4x25+16TT mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata (P - 209)	26,33	50,000	1.316,50
19	PG33-5510	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1, construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub soterrat diàmetre 160 (P - 210)	13,81	220,000	3.038,20
20	PG2N-5401	m	Canalització amb tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, inclosa banda continua de senyalització (P - 191)	7,77	40,000	310,80
21	PDK2-AJZ0	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 130)	113,69	2,000	227,38
22	PDK1-DX9P	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 129)	67,14	2,000	134,28
23	PG2N-EUH6	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 194)	1,38	240,000	331,20

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

PRESSUPOST

24	PG2N-EUH7	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 195)	1,47	330,000	485,10
25	PG2N-EUH9	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 197)	1,75	23,000	40,25
26	PG2N-EUH0	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 192)	1,94	20,000	38,80
27	PG2N-EUH1	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 193)	2,39	60,000	143,40
28	PG2P-6T07	m	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 198)	3,52	56,000	197,12
29	PG2H-4DRU	m	Safata aïllant de PVC perforada, de 60x300 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, muntada sobre suports horitzontals (P - 187)	82,01	70,200	5.757,10
30	PG2J-5401	m	Safata metàl·lica de xapa perforada de planxa d'acer galvanitzat de 300x60 mm, amb tapa cega precintable i envà separador. Inclosos accessoris de muntatge per a una perfecta instal·lació segons criteri de la direcció facultativa (P - 189)	45,45	53,000	2.408,85
31	PG2J-5402	m	Safata metàl·lica de xapa perforada de planxa d'acer galvanitzat de 150x60 mm, amb tapa cega precintable i envà separador. Inclosos accessoris de muntatge per a una perfecta instal·lació segons criteri de la direcció facultativa (P - 190)	29,50	10,000	295,00
32	PG6E-773F	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat (P - 214)	15,27	21,000	320,67
33	PG86-HD0S	u	Detector de presencia, amb connexió a bus de cable, per a caixa universal, amb adaptador, placa i marc de preu mitjà, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat (P - 217)	97,87	10,000	978,70
34	PG6O-77PE	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, encastada (P - 216)	14,81	13,000	192,53
35	PG6O-5401	u	Presa de corrent de 2 mòduls de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, encastada (P - 215)	26,86	31,000	832,66
36	PH54-5401	u	Llumenera d'emergència i senyalització rectangular superficie, amb difusor de policarbonat i cos d'ABS, amb làmpada fluorescent de 8 W de potència i làmpada de senyalització LED, flux aproximat de 215 lumens i 1 hora d'autonomia, de superfície, totalment equipat i connexionat. Tipus Hydra de Daisalux o equivalent (P - 235)	179,52	34,000	6.103,68
37	PH21-5401	u	Llumenera encastable tipus downlight, de forma circular D=150mm, de 14 W de potència, amb leds, reflector de policarbonat amb equip electrònic incorporat, K 3000, eficàcia lluminosa de 104 lm/W, i grau de protecció IP43, encastada, totalment equipat i connexionat Llumenera de superfície tipus downlight, de forma circular D=150mm, de 14 W de potència, amb leds, reflector de policarbonat i equip electrònic incorporat, K 3000, eficàcia lluminosa de 105,6 lm/W, muntada superficialment, totalment equipat i connexionat (P - 233)	103,37	34,000	3.514,58
38	PH21-5402	u	Llumenera de superfície tipus downlight, de forma circular D=150mm, de 14 W de potència, amb leds, reflector de policarbonat i equip electrònic incorporat, K 3000, eficàcia lluminosa de 105,6 lm/W, muntada superficialment, totalment equipat i connexionat (P - 234)	96,82	13,000	1.258,66

PRESSUPOST

39	PH13-5401	u	Llumenera lineal adosada o suspesa a sostre, de dimensions 1137x50x67 mm, de 17,5 W de potència, amb leds, perfil fabricat d'alumini extrusionat gris satinat i difusor de policarbonat opal, equip electrònic incorporat, K 3000, eficàcia lluminosa 87,8 lm/w, muntada superficialment, totalment equipat i connexionat. Tipus Fil 50 G2 opal de Lamp o equivalent (P - 232)	218,70	160,000	34.992,00
40	PG12-DH7J	pa	Caixes de connexió i altre petit material auxiliar necessari (P - 183)	1.115,22	1,000	1.115,22
41	XPA0LEEL	pa	Expedient de legalització elèctrica de baixa tensió. Inclou redacció de projecte visat, certificat final d'obra, taxes administratives, presentació expedient a ECA, documentació necessària per Indústria i tot el necessari per a la seva legalització (P - 0)	2.200,00	1,000	2.200,00

TOTAL CAPITOL: 01.15 INSTAL.LACIO BAIXA TENSIO I ENLLUMENAT 80.513,34

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

PRESSUPOST

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 16 INSTAL.LACIO CLIMATITZACIO I RENOVACIO AIRE

N	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PE53-5401	m2	Conducte autoportant rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format de panells rígids de llana de vidrio d'alta densitat, de 25 mm de gruix, revestits per la cara exterior amb una làmina d'alumini reforçat amb papel kraft i malla de vidre com barrera de vapor, i per la cara interior amb teixit NETO de vidre acústic d'alta resistencia mecànica, segons UNE EN 13162, amb una resistència tèrmica de 0,75 (m2·K)/W, clase de reacció al foc B-s1, d0 i codi de designació MW-EN 13162-T5, tipus Climaver Neto d'Isover o equivalent. Amb segellat d'unions amb cinta d'alumini de 50 micres de gruix i 63 mm d'ample, amb revestiment exterior acabat en color negre, amb adhesiu a base de resines acríliques, tipus Climaver Neto, i suports d'acer galvanitzat per a suport del sostre. Inclou repercusió de material auxiliar per a la fixació i confecció dels conductes (P - 143)	32,82	181,000	5.940,42
2	PE53-5402	m2	Conducte autoportant rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format de panells rígids de llana de vidrio d'alta densitat, de 40 mm de gruix, revestits per la cara exterior amb alumini gofrat plastificat, i per la cara interior NETO amb teixit net de vidre acústic d'alta resistencia mecànica, segons UNE EN 14303, amb una resistència tèrmica de 1,25 (m2·K)/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(m·K)/ clase de reacció al foc B-s1, d0 i codi de designació MW-EN 14303-T5-MV1, tipus Climaver Star d'Isover o equivalent. Amb segellat d'unions amb cinta d'alumini de 50 micres de gruix i 63 mm d'ample, amb revestiment exterior acabat en color negre, amb adhesiu a base de resines acríliques, adhesiu de muntatge sense disolvents i suports d'acer galvanitzat per a suport al forjat. Inclou repercusió de material auxiliar per a la fixació i confecció dels conductes (P - 144)	36,68	52,000	1.907,36
3	PE42-5401	m	Conducte circular de paret simple helicoidal d'acer galvanitzat de D=250 mm, de 0,5 mm de gruix, suministrat en trams de 3 a 5 m, pe a instal·lacions de ventilació i climatització. Amb sistema d'unió estanca i junta de goma, revestit per l'interior amb aillament tèrmic i acústic tipus escuma elastomèrica de cél·lula tancada de 10 mm de gruix . Inclou repercusió de material auxiliar per a la fixació i confecció dels conductes (P - 137)	44,55	21,000	935,55
4	PE42-5402	m	Conducte circular de paret simple helicoidal d'acer galvanitzat de D=315 mm, de 0,5 mm de gruix, suministrat en trams de 3 a 5 m, pe a instal·lacions de ventilació i climatització. Amb sistema d'unió estanca i junta de goma, revestit per l'interior amb aillament tèrmic i acústic d'escuma elastomèrica de cél·lula tancada de 10 mm de gruix . Inclou repercusió de material auxiliar per a la fixació i confecció dels conductes (P - 138)	47,86	30,000	1.435,80
5	PE42-5411	m	Tolva excèntrica d'acer galvanitzat, per a transició de conducte circular de D=250 mm a conducte rectangular de 450x300 mm, amb sistema d'unió estanca amb junta de goma, revestit per l'interior amb aillament tèrmic i acústic d'escuma elastomèrica de cél·lula tancada de 10 mm de gruix (P - 139)	61,11	6,000	366,66
6	PE42-5412	m	Tolva excèntrica d'acer galvanitzat, per a transició de conducte circular de D=315 mm a conducte rectangular de 600x300 mm, amb sistema d'unió estanca amb junta de goma, revestit per l'interior amb aillament tèrmic i acústic d'escuma elastomèrica de cél·lula tancada de 10 mm de gruix (P - 140)	64,34	4,000	257,36
7	PE42-5421	m	Colze 90º amb juntes EPDM de doble llabi per a conducte circular d'acer galvanitzat de D=250 mm, revestit per l'interior amb aillament tèrmic i acústic d'escuma elastomèrica de cél·lula tancada de 10 mm de gruix (P - 141)	54,56	6,000	327,36
8	PE42-5422	m	Colze 90º amb juntes EPDM de doble llabi per a conducte circular d'acer galvanitzat de D=315 mm, revestit per l'interior amb aillament tèrmic i acústic d'escuma elastomèrica de cél·lula tancada de 10 mm de gruix (P - 142)	57,79	4,000	231,16
9	PE41-5401	m	Tub flexible circular per a la conducció d'aire climatitzat de D=125 mm, temperatura de treball entre -30°C i 250°C, format per un tub interior de compost de poliéster y aluminio amb reforç de filferro tractat contra l'oxidació en forma d'espiral helicoidal, aïllament de llana de vidre de 25 mm de gruix i recubriment exterior d'alumini reforçat (P - 131)	10,38	20,000	207,60

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PRESSUPOST

10	PE41-5402	m	Tub flexible circular per a la conducció d'aire climatitzat de D=150 mm, temperatura de treball entre -30°C i 250°C, format per un tub interior de compost de poliéster y aluminio amb reforç de filferro tractat contra l'oxidació en forma d'espiral helicoidal, aïllament de llana de vidre de 25 mm de gruix i recubriment exterior d'alumini reforçat (P - 132)	10,73	4,000	42,92
11	PE41-5403	m	Tub flexible circular per a la conducció d'aire climatitzat de D=200 mm, temperatura de treball entre -30°C i 250°C, format per un tub interior de compost de poliéster y aluminio amb reforç de filferro tractat contra l'oxidació en forma d'espiral helicoidal, aïllament de llana de vidre de 25 mm de gruix i recubriment exterior d'alumini reforçat (P - 133)	11,61	15,000	174,15
12	PE41-5411	m	Maneguet circular de xapa galvanizada de D=125 mm, per a la fixació de tub flexible a conductes de climatització. Amb segellat d'unions i fixació de l'aillament amb cinta autoadhesiva d'alumini a base de resines acríliques de 50 micres de gruix i 63 mm d'ample (P - 134)	16,93	12,000	203,16
13	PE41-5412	m	Maneguet circular de xapa galvanizada de D=150 mm, per a la fixació de tub flexible a conductes de climatització. Amb segellat d'unions i fixació de l'aillament amb cinta autoadhesiva d'alumini a base de resines acríliques de 50 micres de gruix i 63 mm d'ample (P - 135)	17,28	1,000	17,28
14	PE41-5413	m	Maneguet circular de xapa galvanizada de D=200 mm, per a la fixació de tub flexible a conductes de climatització. Amb segellat d'unions i fixació de l'aillament amb cinta autoadhesiva d'alumini a base de resines acríliques de 50 micres de gruix i 63 mm d'ample (P - 136)	18,16	8,000	145,28
15	PEK4-5401	u	Comporta circular de regulació de cabal d'aire per a connexió a conducte circular D=125 segons EN-1506, amb juntes de goma de doble llabi. Comporta estanca segons EN-1751, Carcasa Clase C, Lama 3. Construides en acer galvanizat i coixinets de nylon. Tipus Serie Scc-R/MO/SJ de Madel o equivalent. Inclou repercusió de material auxiliar per al muntatge (P - 152)	134,48	8,000	1.075,84
16	PEK4-5402	u	Comporta circular de regulació de cabal d'aire per a connexió a conducte circular D=200 segons EN-1506, amb juntes de goma de doble llabi. Comporta estanca segons EN-1751, Carcasa Clase C, Lama 3. Construides en acer galvanizat i coixinets de nylon. Tipus Serie Scc-R/MO/SJ de Madel o equivalent. Inclou repercusió de material auxiliar per al muntatge (P - 153)	137,90	4,000	551,60
17	PEVB-5401	u	Sonda/contral d'ambient 24 CO2-WP, amb visualització de lectura mitjançant Led. Sortides 0-10Vdc. Setpoint 600-800-1000 ppm. Tipus GDB161.1E 24 VAC/VDC 5N Siemens actuador o similar (P - 170)	327,88	10,000	3.278,80
18	PEKK-5401	u	Reixa d'impulsió d'aire de simple deflexió per a conductes circulars, d'aletes orientables individualment i 1a fila paral·leles, de 700x75 mm, d'acer galvanizat i lacat, amb regulador-captador d'acer, amb fixació amb cargols. Tipus BMC+SD de Madel o similar (P - 154)	57,83	12,000	693,96
19	PEKK-5402	u	Reixa d'impulsió d'aire de simple deflexió per a conductes circulars, d'aletes orientables individualment i 1a fila paral·leles, de 700x125 mm, d'acer galvanizat i lacat, amb regulador-captador d'acer, amb fixació amb cargols. Tipus BMC+SP de Madel o similar (P - 155)	62,40	6,000	374,40
20	PEKK-5403	u	Reixa d'impulsió d'aire de simple deflexió per a conductes circulars, d'aletes orientables individualment i 1a fila paral·leles, de 600x125 mm, d'acer galvanizat i lacat, amb regulador-captador d'acer, amb fixació amb cargols. Tipus BMC+SP de Madel o similar (P - 156)	60,36	6,000	362,16
21	PEKK-5404	u	Reixa d'impulsió d'aire de simple deflexió, d'aletes orientables individualment i paral.leles a la cota major, de 200x100 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus AMT-AN de Madel o similar (P - 157)	30,38	2,000	60,76
22	PEKM-5401	u	Reixa de retorn d'aire de malla de retícula, de 500x400 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb regulador de cabal d'aletes oposades fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus RMT-A+SP de Madel o similar (P - 158)	65,28	4,000	261,12

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

PRESSUPOST

23	PEKM-5402	u	Reixa de retorn d'aire de malla de retícula, de 500x300 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb regulador de cabal d'aletes oposades fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus RMT-A+SP de Madel o similar (P - 159)	50,07	3,000	150,21
24	PEKM-5403	u	Reixa de retorn d'aire de malla de retícula, de 500x200 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb regulador de cabal d'aletes oposades fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus RMT-A+SP de Madel o similar (P - 160)	40,96	3,000	122,88
25	PEKM-5404	u	Reixa de retorn d'aire de malla de retícula, de 200x2100 mm, d'alumini anoditzat plata mate, amb regulador de cabal d'aletes oposades fixació amb clips i marc de muntatge. Tipus RMT-A+SP de Madel o similar (P - 161)	95,10	2,000	190,20
26	PEC4-5401	u	Recuperador de calor, per un caudal nominal 3300 m3/h, amb intercanviador de plaques tipus counterflow d'alta eficiencia (fins el 93%), montat en caixa d'acer galvanizat plastificat de color blanc, de doble paret amb aïllament interior termoacústic ininflamable (A1/M0) de llana mineral de 25 mm de gruix. Boques d'entrada i sortida configurables, per instal·lació horizontal i vertical. Temperatura mínima d'aire exterior -10ºC. Motor EC de alimentació monofàsica, amb protecció electrònica integrada. IP44, Clase B. Ventiladors Plug-fans amb rodets d'àlabes cap enrera. Filtres F7 (ePM1 70%) de baixa pèrdua per a l'aportació d 'aire i filtres M5 (ePM10 50%) per a l'extracció d'aire. Amb control de funcionament integral, integrat a la unidad i cablejat a tots els componentes. Control dels ventiladors VAV (Volumen de aire variable), amb regulació de velocitat per sonda de pressió en el circuit d'impulsió, amb control de regulació dels ventiladors d'impulsió i retorn. Sonda de pressió TDP-S. Amb by-pass intern i panells laterals intercambiables. Model CADB-HE-D 33 LH PRO-REG de S&P o similar. Amb teulat de protecció tipus TPP-HE-H-33 de S&P o similar (P - 145)	13.861,10	1,000	13.861,10
27	PEGN-5401	u	Unitat exterior per equip de climatització, funcionament en bomba de calor, amb una potència frigorífica nominal de 39,2 kW i una potència calorífica nominal de 44,1 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 8,23 i SCOP de 4, alimentació monofàsica, gas refrigerant R410A. Model ARUM140LTE5 gama Multi V5 de LG o similar (P - 146)	15.057,41	1,000	15.057,41
28	PEGN-5402	u	Unitat exterior per equip de climatització, funcionament en bomba de calor, amb una potència frigorífica nominal de 28 kW i una potència calorífica nominal de 31,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 8,23 i SCOP de 4, alimentació monofàsica, gas refrigerant R410A. Model ARUM100LTE5 gama Multi V5 de LG o similar (P - 147)	11.268,73	1,000	11.268,73
29	PEJ3-5401	u	Unitat interior per equip de climatització tipus split de paret, amb una potència frigorífica nominal de 4,5 kW i una potència calorífica nominal de 5 kW. Model ARNU15GSJC4 gama Multi V de LG o similar (P - 148)	1.150,05	6,000	6.900,30
30	PEJ3-5402	u	Unitat interior per equip de climatització, per conductes a mitja presió, amb una potència frigorífica nominal de 3,6 kW i una potència calorífica nominal de 4 kW. Model ARNU12GM1A4 gama Multi V de LG o similar (P - 149)	1.419,71	2,000	2.839,42
31	PEJ3-5403	u	Unitat interior per equip de climatització, per conductes a mitja presió, amb una potència frigorífica nominal de 4,5 kW i una potència calorífica nominal de 5 kW. Model ARNU15GM1A4 gama Multi V de LG o similar (P - 150)	1.491,32	4,000	5.965,28
32	PEJ3-5404	u	Unitat interior per equip de climatització, per conductes a mitja presió, amb una potència frigorífica nominal de 7,1 kW i una potència calorífica nominal de 8 kW. Model ARNU24GM1A4 gama Multi V de LG o similar (P - 151)	1.595,27	4,000	6.381,08
33	PEV4-5401	u	Junta de derivació per a bomba de calor. Model ARBLN01621 gama Multi V de LG o similar (P - 166)	141,34	10,000	1.413,40
34	PEV4-5402	u	Junta de derivació per a bomba de calor. Model ARBLN03321 gama Multi V de LG o similar (P - 167)	182,92	4,000	731,68
35	PEV4-5403	u	Control remot per cable programable estàndar. Model PREMTB001 de LG o similar (P - 168)	146,73	16,000	2.347,68

PRESSUPOST

36	PEV4-5404	u	Control central amb pantalla tàctil. Model PACEZA000 de LG o similar (P - 169)	1.961,61	1,000	1.961,61
37	PF57-5401	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 1 1/8" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada (P - 171)	48,11	4,000	192,44
38	PF57-5402	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada (P - 172)	45,25	17,000	769,25
39	PF57-5403	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada (P - 173)	43,05	17,000	731,85
40	PF57-5404	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada (P - 174)	41,51	15,000	622,65
41	PF57-5405	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada (P - 175)	37,78	21,000	793,38
42	PF57-5406	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada (P - 176)	32,61	48,000	1.565,28
43	PF57-5407	m	Línia frigorífica doble, amb tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i de 0,8 mm de gruix, amb coquilla d'escuma elastomèrica de 10 mm de gruix a base de cautxú sintètitc flexible d'estructura celular tancada (P - 177)	28,98	20,000	579,60
44	PG2J-4BT5	m	Safata metàl·lica de xapa perforada de planxa d'acer galvanitzat de 200x100 mm, amb tapa cega i envà separador. Totalment muntada i connexionada (P - 188)	37,72	10,000	377,20
45	PEKO-5401	u	Silenciador acústic per a conducte de climatització, rectangular d'estructura exterior i interior de xapa d'acer galvanitzat plegada i reforçada, i celdes de fibra mineral inorgànica incombustible protegida per teixit especial ignífug, de dimensions 900 x 450 x 320 mm, per un caudal d'aire de 0,23 m3/s, 3 canals de 50 mm d'ample, fibra de 100 mm de gruix, velocitat de l'aire 3,8 m/s, pèrdua de càrrega 8 Pa, relació 2d/2h de 2 i àrea de pas 0,048 mm, casa Acústica Integral o equivalent. Inclou repercusió de material auxiliar per al muntatge (P - 162)	696,03	6,000	4.176,18
46	PEKO-5402	u	Silenciador acústic per a conducte de climatització, rectangular d'estructura exterior i interior de xapa d'acer galvanitzat plegada i reforçada, i celdes de fibra mineral inorgànica incombustible protegida per teixit especial ignífug, de dimensions 900 x 675 x 350 mm, per un caudal d'aire de 0,27 m3/s, 4 canals de 50 mm d'ample, fibra de 100 mm de gruix, velocitat de l'aire 3,9 m/s, pèrdua de càrrega 8 Pa, relació 2d/2h de 2 i àrea de pas 0,07 mm, casa Acústica integral o equivalent. Inclou repercusió de material auxiliar per al muntatge (P - 163)	790,63	6,000	4.743,78
47	PEKO-5403	u	Silenciador acústic per a conducte de climatització, rectangular d'estructura exterior i interior de xapa d'acer galvanitzat plegada i reforçada, i celdes de fibra mineral inorgànica incombustible protegida per teixit especial ignífug, de dimensions 900 x 675 x 350 mm, per un caudal d'aire de 0,32 m3/s, 4 canals de 50 mm d'ample, fibra de 100 mm de gruix, velocitat de l'aire 4,6 m/s, pèrdua de càrrega 12Pa, relació 2d/2h de 2 i àrea de pas 0,07 mm, casa Acústica Integral o equivalent. Inclou repercusió de material auxiliar per al muntatge (P - 164)	790,63	8,000	6.325,04
48	PEKO-5404	u	Silenciador acústic per a conducte de climatització, rectangular d'estructura exterior i interior de xapa d'acer galvanitzat plegada i reforçada, i celdes de fibra mineral inorgànica incombustible protegida per teixit especial ignífug, de dimensions 1000 x 1000 x 600 mm, per un caudal d'aire de 0,92 m3/s, 3 canals de 100 mm d'ample, fibra de 200 mm de gruix, velocitat de l'aire 5,1 m/s, pèrdua de càrrega 11Pa, relació 2d/2h de 2 i àrea de pas 0,18 mm, casa Acústica Integral o equivalent. Inclou repercusió de material auxiliar per al muntatge (P - 165)	909,43	2,000	1.818,86

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

PRESSUPOST

49	P967-5401	m	Vorada recta de formigó no estructural, de 15x20 cm, col·locada recolzada en coberta per a fixació de canonades (P - 74)	20,94	12,000	251,28
50	XPA0LECL	pa	Expedient de legalització de la instal·lació de climatització. Inclou redacció de projecte visat, certificat final d'obra, taxes administratives, presentació expedient a ECA, documentació necessària per Indústria i tot el necessari per a la seva legalització (P - 0)	2.450,00	1,000	2.450,00
51	XPA0ENER	pa	Redacció del certificat d'eficiència energètica de projecte i d'obra acabada, inclosa tramitació de l'etiqueta al registre (P - 0)	1.500,00	1,000	1.500,00

TOTAL CAPITOL: 01.16 INSTAL.LACIO CLIMATITZACIO I RENOVACIO AIRE 114.938,47

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PRESSUPOST

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 17 INSTAL·LACIO FOTOVOLTAICA

N	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PGE5-5401	u	Mòdul fotovoltaic monocristalí, tipus JA Solar model 455Wp, MBB/HC/BS PERC 144 Cel 1500V, muntat i connectat (P - 229)	315,38	74,000	23.338,12
2	PGE5-5402	u	Estructura de formigó per a panells solars en cobertes planes tipus SOLARBLOC 10º, inclosa part proporcional d'accessoris per a la fixació de panells (P - 230)	62,46	30,000	1.873,80
3	PGE5-5403	u	Estructura d'alumini per a suport de panells solars tipus BULTMEIER per a un conjunt de 44 panells solars (P - 231)	10.900,12	1,000	10.900,12
4	PGE0-5401	u	Quadre de protecció de strings per a instal·lacions fotovoltaiques de tensions fins a 1000Vdc tipus Sölver STC6IP. Entrades de strings independents i sortides independents sense agrupar. Protecció de 6 strings amb bases portafusibles i fusibles 10x38 de 15S gPV 1000Vdc en ambdós pols. Inclòs protector contra sobretensions transitòries tipus 2 fins a 1000Vdc, Muntat en armari de poliéster de dimensions 600x500x230 mm amb grau de protecció IP65. Tot complet, muntat, cablejat, rotulat (P - 222)	845,76	1,000	845,76
5	PGE0-5402	u	Inversor trifàsic CC/AC tipus GH-IT 3M Advanced de GreenHeiss, 3MPPTs, potència nominal de CA 33Kw 400V (P - 223)	4.099,04	1,000	4.099,04
6	PGE0-5403	u	Quadre de protecció AC tipus SOLVER Inversor trifàsic 33/36 KW, amb caixa de superfície ABB Mistral de dimensions 250x430x154 mm, amb porta transparent i grau de protecció IP65. Paramenta Hager. Automàtic 4x63A amb poder de tall 6 KA. Diferencial 4x63A/300mA clase A. Protector de sobretensions transitòries tipus 2 Cirprotec. Preparat per cablejat d'entrada i sortida fns a 16 mm2. Tot complet, muntat, cablejat sense borns, rotulat (P - 224)	548,76	1,000	548,76
7	PGE0-5404	u	Sistema de monitorització 24h trifàsic <250A, de GreenHeiss. Tot complet i muntat (P - 225)	346,01	1,000	346,01
8	PGE0-5405	u	Connector MULTICONTACT MC4 femella per a connexió ràpida, segura, estanca i hermética de panells solars per a cable solar de 4-6 mm2 (P - 226)	2,73	12,000	32,76
9	PGE0-5406	u	Connector MULTICONTACT MC4 mascle per a connexió ràpida, segura, estanca i hermética de panells solars per a cable solar de 4-6 mm2 (P - 227)	2,00	12,000	24,00
10	PG33-5401	m	Cable solar designació H1Z2Z2 de secció 1x6 mm2, color negre, col·locat en tub o safata (P - 199)	5,25	200,000	1.050,00
11	PG33-5402	m	Cable solar designació H1Z2Z2 de secció 1x6 mm2, color vermell, col·locat en tub o safata (P - 200)	5,25	200,000	1.050,00
12	PG33-5501	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació XLPE+Pol RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub o safata (P - 201)	18,55	40,000	742,00
13	PP44-663Z	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 249)	3,04	40,000	121,60
14	PG2N-EUH1	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 193)	2,39	40,000	95,60

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

PRESSUPOST

15	PGE0-5407	u	Petit material auxliar necessari per a instal·lació fotovoltaica (P - 228)	1.034,00	1,000	1.034,00
16	XPA0FTVL	pa	Expedient de legalització de la instal·lació fotovoltaica. Inclou redacció de projecte visat, certificat final d'obra, taxes administratives, presentació expedient a ECA, documentació necessària per Indústria i tot el necessari per a la seva legalització (P - 0)	1.900,00	1,000	1.900,00

TOTAL CAPITOL: 01.17 INSTAL·LACIO FOTOVOLTAICA 48.001,57

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PRESSUPOST

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 18 INSTAL.LACIO VEU I DADES

N	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDG2-5401	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N i dau de recobriment de 30x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I (P - 128)	15,66	25,000	391,50
2	PDK2-AJZ0	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 130)	113,69	1,000	113,69
3	PDK1-DX9P	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 129)	67,14	1,000	67,14
4	PP7H-5401	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada. Inclou certificació categoria 6, completament instal·lada. (P - 250)	29,04	16,000	464,64
5	PP44-663Z	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 249)	3,04	298,100	906,22
6	PG2N-EUH8	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 196)	1,55	114,400	177,32

TOTAL CAPITOL: 01.18 INSTAL.LACIO VEU I DADES 2.120,51

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

PRESSUPOST

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 19 INSTAL.LACIO PROTECCIO INCENDIS

N	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM32-DZ47	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 3 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 244)	47,81	4,000	191,24
2	PM32-DZ4A	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 3,5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 245)	86,53	1,000	86,53
3	PMS0-6Z1O	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 246)	12,55	6,000	75,30
4	PMS0-6Z1R	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 247)	12,78	6,000	76,68

TOTAL CAPITOL: 01.19 INSTAL.LACIO PROTECCIO INCENDIS 429,75

PRESSUPOST

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 20 PORTER ELECTRIC

N	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP26-620T	u	Instal·lació porter electrònic, amb placa de carrer, equip d'alimentació, aparells d'usuari i obreportes elèctric, vist. Totalment muntat (P - 248)	1.353,85	1,000	1.353,85

TOTAL CAPITOL: 01.20 PORTER ELECTRIC 1.353,85

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

PRESSUPOST

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 21 EQUIPAMENT

N	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PC16-5NMM	m2	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament (P - 114)	79,15	4,000	316,60
2	PJ41-HA1S	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 243)	336,46	2,000	672,92

TOTAL CAPITOL: 01.21 EQUIPAMENT 989,52

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PRESSUPOST

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 22 AJUTS DE PALETA

N	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PY05-5CID	m	Ajudes de ram de paleta per a l'execució de les instal·lacions (P - 255)	1.502,45	1,000	1.502,45
TOTAL CAPITOL:	01.22		AJUTS DE PALETA			1.502,45

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

PRESSUPOST

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 23 URBANITZACIO

N	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P3J5-5401	m3	Estructura amb gabió de 0,5 m d'amplària i 1 m d'alçària, de malla de triple torsió d'acer galvanitzat, de 2,7 mm de diàmetre i 8x10 cm de pas de malla, amb diafragmes cada metre, reblert amb pedra granítica d'aportació, col·locada amb mitjans mecànics (P - 33)	256,28	43,998	11.275,81
2	P221B-EL8M	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió baixa (< 25 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió (P - 26)	47,88	4,409	211,10
3	P3Z3-D53H	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 34)	14,84	4,409	65,43
4	P2255-5401	m3	Rebliment i piconatge de trasdos de mur, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 28)	15,63	29,392	459,40
5	P2241-52SN	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 27)	1,71	488,620	835,54
6	P9A2-DN59	m3	Paviment de terra seleccionada d'aportació, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM (P - 77)	22,94	26,895	616,97
7	P923-3EDK	m3	Subbase de formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat (P - 70)	113,28	32,951	3.732,69
8	P9F1-5401	m2	Paviment de llambordí de formigó colorejat de forma rectangular de 16x24 cm i 7 cm de gruix, tipus Terana Art de Breinco o similar, col·locat i rejuntat amb morter de ciment 1:6 (P - 79)	60,24	219,670	13.232,92
9	P2214-5401	m3	Excavació i compactat de terreny per a formació de caixa de paviment, amb mitjans mecànics i càrrega i transport a abocador autoritzat (P - 25)	13,32	27,000	359,64
10	P9G8-F6LI	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF - 30 / A - 2.5 - 2 / F / 12 - 60 / IIa + E, de 15 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris (P - 80)	23,90	180,000	4.302,00
11	P992-5401	u	Escocell circular de planxa d'acer galvanitzat, de 300 cm de diàmetre, 22 cm d'alçària i 6 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó (P - 75)	446,54	1,000	446,54
12	P992-5402	u	Escocell circular de planxa d'acer galvanitzat, de 200 cm de diàmetre, 22 cm d'alçària i 6 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó (P - 76)	355,78	1,000	355,78
13	PHM2-5401	u	Col·locació de columna de planxa d'acer recuperada de l'obra sobre dau de formigó, inclosos ancoratges, projectors, cablejat i connexió a la xarxa existent (P - 236)	198,03	1,000	198,03
14	PR421-8U4S	u	Subministrament de Ceratonia siliqua de perímetre de 50 a 60 cm, en contenidor de més de 80 l (P - 253)	455,17	5,000	2.275,85
15	PR60-8YI0	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 50 a 80 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 150x150x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (P - 254)	287,76	5,000	1.438,80

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PRESSUPOST

TOTAL CAPITOL:	01.23	URBANITZACIO	39.806,50

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
DESEMBRE DE 2022

PRESSUPOST

OBRA	01	ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL	24	CONTROL DE QUALITAT

N	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA0CQF1	pa	Partida alçada a justificar per a la realització dels assaigs de laboratori, recollida de documents i certificats d'homologació corresponents al Programa de Control de Qualitat, o acordats amb la Direcció Facultativa (P - 0)	7.150,00	1,000	7.150,00

TOTAL CAPITOL:	01.24	CONTROL DE QUALITAT	7.150,00

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PRESSUPOST

OBRA 01 ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES
CAPÍTOL 25 SEGURETAT I SALUT

N	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA0SSF1	pa	Partida alçada a justificar per a la redacció del Pla de Seguretat i Salut en el cas que correspongui, gestió d'avís previ i obertura del centre de treball prèviament a l'inici de les obres, coordinació d'industrials, instal·lació d'elements de protecció col·lectiva, equips de protecció individual, instal·lacions d'higiene i benestar, tallers, emmagatzematge de material i eines. Inclou part proporcional de formació de personal en matèria de seguretat i salut laboral, revisions mèdiques, tràmits i custòdia de documents en la ubicació de l'obra (P - 256)	9.400,00	1,000	9.400,00
TOTAL CAPITOL:	01.25		SEGURETAT I SALUT			9.400,00

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

RESUM DE PRESSUPOST

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
CAPÍTOL	01.01	ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRA	32.089,55
CAPÍTOL	01.02	FONAMENTS	10.568,83
CAPÍTOL	01.03	ESTRUCTURA	121.051,74
CAPÍTOL	01.04	COBERTA	28.277,19
CAPÍTOL	01.05	TANCAMENTS I DIVISORIES	83.406,16
CAPÍTOL	01.06	PAVIMENTS	89.897,07
CAPÍTOL	01.07	REVESTIMENTS EXTERIORS	35.126,90
CAPÍTOL	01.08	REVESTIMENTS INTERIORS	63.695,29
CAPÍTOL	01.09	PINTURA	13.729,39
CAPÍTOL	01.10	FUSTERIA INTERIOR	24.216,41
CAPÍTOL	01.11	FUSTERIA ALUMINI	109.830,35
CAPÍTOL	01.12	SERRALLERIA	42.626,95
CAPÍTOL	01.13	INSTAL.LACIO SANEJAMENT	13.107,24
CAPÍTOL	01.14	INSTAL.LACIO AIGUA SANITARIA	4.272,08
CAPÍTOL	01.15	INSTAL.LACIO BAIXA TENSIO I ENLLUMENAT	80.513,34
CAPÍTOL	01.16	INSTAL.LACIO CLIMATITZACIO I RENOVACIO AIRE	114.938,47
CAPÍTOL	01.17	INSTAL·LACIO FOTOVOLTAICA	48.001,57
CAPÍTOL	01.18	INSTAL.LACIO VEU I DADES	2.120,51
CAPÍTOL	01.19	INSTAL.LACIO PROTECCIO INCENDIS	429,75
CAPÍTOL	01.20	PORTER ELECTRIC	1.353,85
CAPÍTOL	01.21	EQUIPAMENT	989,52
CAPÍTOL	01.22	AJUTS DE PALETA	1.502,45
CAPÍTOL	01.23	URBANITZACIO	39.806,50
CAPÍTOL	01.24	CONTROL DE QUALITAT	7.150,00
CAPÍTOL	01.25	SEGURETAT I SALUT	9.400,00
OBRA	01	ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES	978.101,11

NIVELL 1: OBRA			Import
OBRA	01	ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES	978.101,11
			978.101,11

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		978.101,11
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 978.101,11.....		58.686,07
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 978.101,11.....		127.153,14
SUBTOTAL		1.163.940,32
21 % IVA SOBRE 1.163.940,32.....		244.427,47
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	1.408.367,79

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a:
(UN MILIÓ QUATRE-CENTS VUIT MIL TRES-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)

Sitges, desembre de 2022

Autors:
Marc Padrós Estivill-Xavier Valls Calvet, UTE

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

E. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX.

L'arquitecte: **PADRÓS I ESTIVILL, MARC / VALLS CALVET, XAVIER**

en aplicació del Reial Decret 1627/1997 que estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de Construcció i per encàrrec de:

Promotor: **AJUNTAMENT DE SITGES** NIF **P0827000A**
Promotor: NIF
Resident a: **PLAÇA DE L'AJUNTAMENT, S/N**
Província: **BARCELONA** Municipi: **SITGES** Codi Postal **08070**

Redacta l'Estudi de Seguretat i Salut que s'adjunta:

Detall: **NOVA ESCOLA DE MÚSICA**
Emplaçament: **C/ SAMUEL BARRACHINA, 9**

Província: **BARCELONA** Municipi: **SITGES** Codi Postal: **08070**
Pressupost d´execució material aproximat: **821.489,12** **Euros**
Pressupost per a l´aplicació i execució de l´estudi de seguretat i salut: **9.400,00** **Euros**

Redactat per el/los Arquitectes — NUM/NIF
- **VALLS I CALVET, XAVIER** **35061813S**
- **PADRÓS I ESTIVILL, MARC** **46670684G**
- **/**

L´Estudi de Seguretat i Salut consta dels següents documents:

- [X] Memòria descriptiva
- [X] Plec de condicions
- [X] Amidaments
- [X] Pressupost
- [X] Annexos Gràfics

Plànols:

1 **1.1- SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT**
2 **1.2- TOPOGRÀFIC**
3 **1.3- ESTAT ACTUAL**
4 **2-1- IMPLANTACIÓ**
5 **3.1- PLANTA BAIXA**
6 **3.2 PLANTA PRIMERA**
7 **3.3- COBERTA**
8 **3.4- SECCIÓ**

En aplicació d´aquest estudi de seguretat i salut el contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en el que s´analitzin, estudiïn, desenvolupin i complimentin les previsions contingudes en aquest estudi, en funció del seu propi sistema d´execució de l´obra (article 7 del RD 1627/97). Les propostes d´amidaments alternatives de prevenció inclouran la valoració econòmica de les mateixes, que no podrà implicar disminució de l´ import total, d´acord amb el segon paràgraf de l´apartat 4 de l´article 5. del RD 1627/97 El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l´inici de l´obra, per el coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l´execució de l´obra i haurà d´incloure´s en la comunicació d´obertura del centre de treball a l´autoritat laboral.

A **BARCELONA** , a d' **29 D'ABRIL** de **2022**
Signat l´ Arquitecte:
PADRÓS I ESTIVILL, MARC
VALLS CALVET, XAVIER

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

I- MEMÒRIA

1.-Introducció.

1.1 Definició:

La demolició consisteix en aconseguir la total desaparició de l'edifici a enderrocar.

1.2 Diferents mètodes de demolició:

Demolició manual (mètode clàssic).
Demolició per mètodes mecànics:

- demolició per arrossegament.
- demolició per empenta.
- demolició per entibament.
- demolició per bola.

Demolició per explosius (voladura controlada).
Altres sistemes: perforació tèrmica, perforació hidràulica, tascó hidràulic, tall, etc.

1.3 Observacions generals :

Atenent a criteris de seguretat la demolició d'un edifici és una operació extremadament delicada, per aquest motiu necessita sempre un projecte de demolició, realitzat per un tècnic competent.
A la memòria d'aquest projecte, s'haurà de reflectir:

- Un examen previ del lloc, observació de l'entorn, fent referència a las vies de circulació, instal·lacions o conduccions alienes a la demolició (serveis afectats), també s'haurà de fer referència a les preses de gas, electricitat i aigua que hi hagi en l'edifici a demolir i incidint de manera especial en els dipòsits de combustible, si els hagués.
- La descripció de las operacions preliminars a la demolició, com per exemple, desinfectar i desinsectar l'edifici abans de demolir-lo, anul·lar totes les instal·lacions per evitar explosions de gas, inundacions per trencament de canonades d'aigua, electrocucions degudes a instal·lacions elèctriques i inclòs contaminació per aigües residuals.
- La descripció minuciosa del mètode operatiu de la demolició.
- I un càlcul o anàlisi de la resistència i de la estabilitat dels diferents elements a demolir, així com, en el cas d'una obra entre mitjaneres la influència que aquesta pot tenir en l'estabilitat dels edificis collindants.

Com a conseqüència de tot plegat el cap d'obra o el director tècnic de la demolició haurà de tenir:

- Una programació exhaustiva de l'avançament de l'obra a demolir, atenent als paràmetres de seguretat, temps i cost.
- Una organització òptima de l'obra: accessos, camins d'evacuació cap a l'exterior sense cap dificultat, àrees d´aplec de material reciclables i de material purament de runes, per poder realitzar de forma adequada i segura els treballs de demolició.
- Finalment una previsió d'elements auxiliars com puntals, bastides, marquesines, tubs d'evacuació de runes, cabrestant, minipales mecàniques, traginadora de trabuc "dúmper" etc; previsió dels Sistemes de Protecció col·lectiva, dels equips de Protecció Individual i de les instal·lacions d'higiene i benestar: tanmateix una previsió d'espais per poder moure adequadament la maquinària de transport de runes i la previsió de vies d'evacuació.

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició :

La demolició manual consisteix a realitzar treballs corresponents al desmuntatge de l'edifici auxiliat per eines manipulades manualment (pico, pala, martell pneumàtic, etc.).

L'evacuació d'aquestes runes es realitza mitjançant l'ajuda de maquinària de moviment de terres (pala carregadora, traginadora de trabuc "dumper", etc.).

1.2 Descripció:

La demolició s'ha de realitzar de manera inversa al procés de construcció, és a dir :

1.- Començant per la retirada d'instal·lacions: subministrament d'aigua, evacuació d'aigües fecals,
2.- Subministrament de gas, ventilació i aire condicionat, calefacció, dipòsits de combustibles, etc.
3.- Retirada de sanitaris, fusteria, lluernaris, manyeria, etc.
4.- Enderrocament de la coberta.
5.- Enderrocament pis a pis, de dalt a baix, dels envans interiors i dels tancaments exteriors.
6.- Enderrocament pis a pis, de dalt a baix, de pilars i forjats.

S'ha de realitzar l'evacuació immediata de les runes, per evitar l'acumulació d'aquestes en el forjat inferior.
Per realitzar l'evacuació de la manera més ràpida possible s'auxiliarà aquesta amb elements de transport horitzontal, que portarà les runes fins al punt d'evacuació vertical.

L'evacuació vertical es realitzarà mitjançant conductes instal·lats per a aquesta finalitat, des de les diferents plantes fins a la cota rasant del carrer, per facilitar, alhora, l'evacuació exterior.

Posat l'enderroc sota rasant, es farà planta a planta, de dalt a baix, procurant evacuar les runes amb l'ajuda del muntacàrregues o amb la grua mòbil que transportarà les runes en un contenidor.

El transport horitzontal dintre de les plantes es realitzarà, si les característiques del forjat ho fan possible, mitjançant màquines de moviment de terres de petites dimensió (minipales mecàniques).

Per realitzar la demolició serà imprescindible considerar el següent equip humà, per a desenvolupar les subactivitats següents:

a) Operaris especialitzats en la realització d'enderrocs.
b) Conductors de maquinària per al transport horitzontal.
c) Operadors de grua per a l'hissat de runes.

També serà necessari tenir presents els mitjans auxiliars necessaris per a dur a terme la demolició :

a) Maquinària : compressor, traginadora de trabuc "dumper", minipala, camió bolquet, camió portacontenidors, grua mòbil, etc.
b) Una organització òptima de l'obra : accessos, camins d'evacuació fins a l'exterior sense cap dificultat, àrees d' aplec de materials reciclables i de material purament de runes; per poder realitzar de forma acurada i segura els treballs de demolició., etc.
c) Eines manuals.
d) Instal·lació elèctrica provisional d'obra per l' il·luminació i l'alimentació de les màquines elèctriques.
e) Instal·lació de boques d'aigua provisionals, distribuïdes estratègicament, pel rec de les runes.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s' han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l' obra, considerant: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l' empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l' Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d' octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	LLEU	BAIX
19.-Exposició a radiacions.	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
22.-Causats per éssers vius.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O.R.: manipulació de materials tallants.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS
(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres.
(15 i 19) Risc específic del treball de tall de metalls mitjançant bufador.
(16) Risc degut al contacte directe amb cables aeris i contacte indirecte causat per errades d'aïllament a les màquines.
(17 i 27) Risc causat per la presència de pols pneumoambiòtic.
(28) Risc causat per vibracions de la traginadora de trabuc "dúmper" i del martell rompedor i risc causat pel nivell de soroll.

3.- Norma de Seguretat

El personal encarregat de la realització d'aquesta activitat caldrà que conegui els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat possible.

Abans de la demolició :

- L'edifici s'envoltarà amb una tanca segons les ordenances municipals; en el cas que envaeixi la calçada s'haurà de demanar permís a l'Ajuntament, i serà senyalitzat convenientment amb els senyals de seguretat vial corresponents.
- Sempre que sigui necessari, es complementarà la mesura anterior amb la col·locació de marquesines, xarxes o qualsevol altre dispositiu equivalent per evitar el risc de caiguda d'objectes cap a fora del solar.
- S'establiran accessos obligatoris a la zona de treball, convenientment protegits amb marquesines, etc.
- S'anul·laran totes les preses de les instal·lacions existents en l'edifici a demolir.
- S'instal·laran preses d'aigua provisionals per al reg de les runes evitant d'aquesta manera la formació de pols durant la realització dels treballs.
- S'instal·larà l'embrancament elèctric provisional, que disposarà de diferencials d'alta sensibilitat (30 m A) per a l'alimentació de sortida de llum i dels diferencials de mitja sensibilitat (300 mm A) per a la maquinària elèctrica (muntacàrregues).
- Si cal, s'instal·larà en tota la façana una bastida tubular coberta mitjançant una vela, per evitar la projecció d'enderrocs. En la part inferior de la bastida es col·locarà la marquesina. en cas que la bastida envaeixi la vorera s'haurà de construir un pòrtic per facilitar el pas als vianants.
- Es lligaran als diferents forjats els conductes d'evacuació de runes, que evacuaran sobre dels respectius contenidors, que es retiraran periòdicament mitjançant camions.
- Si a l'edifici confrontant, abans d'iniciar-se l'obra, hi hagués esquerdes, es posaran testimonis, per observar si aquestes progressen.
- Es dotarà l'obra d'instal·lacions d'higiene i benestar pel personal de demolició, i de la senyalització de seguretat en el treball necessària.

Durant la demolició :

- L'ordre de la demolició es realitzarà, en general, de dalt a baix i de tal forma que la demolició es realitzi al mateix nivell, sense que hi hagi persones situades a la mateixa vertical ni a la proximitat d'elements que s'abatin o es tombin.
- Si apareixen esquerdes en l'edifici contigu s'apuntalarà i es consolidarà si calgués.
- En el cas que una edificació es trobés adossada a d'altres, en el procés de demolició, s'hauran de deixar alguns murs perpendiculars en les edificacions confrontants a mena de contrafort, fins a comprovar que no ha estat afectada la seva estabilitat o fins que es restitueixi l'edificació.
- En qualsevol treball que presenti un risc de caiguda a diferent nivell, de més de 2,5 metres, l'operari haurà d'utilitzar cinturons anticaiguda ancorats a punts fixes o a punts mòbils, guiats per sirgues o cables en posició horitzontal, adequadament ancorats en tots dos extrems.
- Quan es treballi sobre un mur, que només tingui un pis a un costat i a l'altre costat l'alçada sigui superior a 6 metres, s'instal·larà en aquesta cara, una bastida o altre dispositiu equivalent per evitar la caiguda dels treballadors.
- Si el mur es troba aïllat, sense sostre a cap de les dues cares, i l'alçada és superior als 6 metres, s'establirà la bastida per ambdues cares, encara que l'enderroc s'haurà de fer generalment llençant les runes cap a l'interior de l'edifici que s'estigui demolint.
- Cap operari es col·locarà damunt d'un mur a enderrocar que tingui menys de 35 cm. de gruix.
- En el cas, de les zones de pas, fora de l'àrea de demolició es procurarà instal·lar les corresponents baranes de seguretat als perímetres de buits tant a nivell horitzontal com a nivell vertical.
- Els productes de la demolició es conduiran, per a la seva evacuació, a lloc de càrrega mitjançant rampes, tremuges, transport mecànic o a mà o altres mitjans que evitin llençar les runes des de dalt.
- En demolir els murs exteriors d'una alçada considerable, s'hauran de tenir instal·lades marquesines de gran resistència, amb la finalitat de protegir a totes les persones que es trobin a nivells inferiors.
- L'abatiment d'un element es realitzarà tot i permetent el gir, però no així el desplaçament dels seus punts de recolzament. Ajudat per mecanismes que treballen per sobre de la línia de recolzament de l'element que permeten el descens d'una manera lenta.
- En cas de tall d'elements en tensió s'ha de vigilar l'efecte fuetada.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

- Les zones de treball hauran d'estar suficientment il·luminades.
- S'evacuaran totes les runes generades en la mateixa jornada a través dels conductes d'evacuació o altres sistemes instal·lats amb aquesta finalitat, procurant, en acabar la jornada, deixar l'obra neta i endreçada.
- No es podran acumular runes ni tampoc es podran recolzar elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgers, mentre aquests hagin d'estar dempeus, tampoc es dipositaran runes sobre de les bastides.
- En finalitzar la jornada no podran quedar elements de l'edifici en un estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o altres causes puguin provocar el seu esfondrament.
- Es protegiran de la pluja mitjançant lones o plàstics, les zones o elements de l'edifici que puguin ser afectades per aquestes.
- Per a la limitació de les zones d'aplec de runes s'empraran tanques per a vianants col·locades braç a braç, tancant la totalitat d'aquesta zona.
- Tota la maquinària d'evacuació, en realitzar marxa enrere, haurà d'activar un senyal acústic.
- A causa de les característiques de treball a que s'exposen els operaris, aquests empraran en tot moment casc, botes de seguretat i granota de treball.
- En el cas de la manipulació de materials que presentin risc de tall o que puguin erosionar al treballador, aquest emprarà guants de cuir.
- En cas que es generi pols es regaran les runes.
- En cas que no sigui possible la reducció de la pols i fibres generat en el procés de demolició, els treballadors hauran d'emprar mascaretes antipols adequades, per evitar que hi hagi problemes a les vies respiratòries.
- En el cas d'utilització d'eines manuals que generin projecció de partícules, s'hauran d'utilitzar ulleres de protecció contraimpactes mecànics.
- El grup compressor haurà d'estar insonoritzat, a l'igual que el martell pneumàtic. Si no fos possible, l'operari haurà d'utilitzar equip de protecció individual (auriculars o tampons).
- En cas de tall de bigues metàl·liques mitjançant bufador, l'operari emprarà les corresponents proteccions oculars, guants de cuir amb mànega alta, botes de seguretat, polaines i davantal.

Després de la demolició :

- Un cop realitzada la demolició s'haurà de fer una revisió general de l'edificació adjacent per observar les possibles lesions que s'hagin pogut produir durant l'enderrocament.
- S'ha de deixar el solar net, sense cap runa, podent així iniciar els treballs de construcció del nou edifici.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Oxitallada
Escales de mà

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives esmentades en les normes de seguretat es troben constituïdes per :

- Baranes de seguretat formades per sistemes de subjecció, passamans, barra intermèdia i entornpeu. L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els guardacossos hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Xarxes de seguretat, horitzontal o verticals segons cada cas, que seran de poliamida amb un diàmetre mínim de la corda de mm. i un llum de xarxa màxima de 100x100 mm. La xarxa anirà proveïda de corda perimetral de poliamida de 12 mm. de diàmetre com a mínim, ancorada. L'ancoratge òptim de les xarxes, són els pilars, ja que així la xarxa pot romandre convenientment tensa de manera que pot suportar al seu centre un esforç de fins a 150 Kp..
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. d'alçada; o "palenques" de peus inclinats units a la part superior per un tauló de fusta.

- Senyalització de seguretat vial, segons el codi de circulació, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal de perill indefinit.
- Cartell indicatiu d'entrada i sortida de camions.

- Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de perill en general.
- Senyal d'advertència de matèries explosives.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista
- Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció individual obligatòria contra caigudes.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treball manual de demolició pels operaris especialitzats:
  - Cascos.
  - Guants de cuir.
  - Botes de seguretat.
  - Cinturó de seguretat.
  - Ulleres panoràmiques (contra la pols).
  - Granota de treball.

- Pels treballs de demolició auxiliats amb el bufador:
  - Cascos.
  - Ulleres de vidre fumat per a la protecció de radiacions emeses per raigs d'infrarojos.
  - Guants de cuir.
  - Davantal de cuir.
  - Maniguets de cuir.
  - Granota de treball.
  - Botes de cuir amb polaines.
  - Cinturó de seguretat anticaiguda.

- Treball manual de demolició auxiliat amb el martell pneumàtic:
  - Cascos.
  - Guants de cuir.
  - Botes de seguretat.
  - Granota de treball.
  - Cinturó de seguretat anticaiguda.
  - Protecció auditiva (auriculars o tampons).
  - Canelleres.

- Treballs de transport horitzontal (conductors):
  - Cascos.
  - Guants de cuir.
  - Botes de seguretat.
  - Granota de treball.
  - Cinturó antivibratori.

- Treballs de transport vertical (operadors de grua):
  - Cascos.
  - Guants de cuir.
  - Botes de seguretat.
  - Granota de treball.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, seran proporcionats als treballadors dels mateixos, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts al RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

1.- Introducció.

1.1 Definició:

És el conjunt d'activitats que tenen com a objectiu preparar el solar per a la construcció del futur edifici.

1.2 Diferents tipus de moviment de terres:

Esplanacions: - desmunts.
- terraplens.

Buidats.

Excavacions de rases i pous.

1.3 Observacions generals:

L'activitat de moviment de terres comporta, bàsicament, l'excavació, el transport i l'abocada de terres, per aquest motiu s'ha de:

- Planificar el moviment de terres considerant totes les activitats que s'han de desenvolupar amb tots els recursos humans i tècnics.
- Coordinar les diferents activitats amb la finalitat d'optimitzar aquests recursos.
- Organitzar, per posar a la pràctica la planificació i la seva coordinació, amb aquesta finalitat s'establiran els diferents camins de circulació de la maquinària de moviment de terres, així com les zones d'estacionament d'aquesta maquinària, si el solar ho permet.
- Finalment, una previsió d'elements auxiliars com ara: bastides amb escales adossades, maquinària per al moviment de terres, maquinària per al transport horitzontal i vertical, etc.; previsió dels Sistemes de Protecció Col·lectiva, dels Equips de Protecció Individual i de les Instal·lacions d'Higiene i Benestar; així com una previsió d'espais per poder moure adequadament la maquinària.

Tot això amb l'objectiu de què es realitzi al temps prefixat en el Projecte d'Execució Material de l'obra amb els mínims riscos d'accidents possibles.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició :

Excavació de terres que, en tot el seu perímetre, es troben per sota del nivell d´esplanació o de la rasant del terra.

1.2 Descripció :

Un cop s´hagi realitzat l´enderrocament de l´edificació existent o l´esbrossada del solar, es pot començar amb les tasques del buidat. Aquestes es realitzen en alguns casos després d' haver estat realitzats els murs pantalles i si no és així, el tècnic competent calcularà el talús precís pel sosteniment de les terres, segons la seva naturalesa ; i inclòs suposant que, a causa de les dimensions del solar no es pugués fer aquest talús en tot el seu desenvolupament, el tècnic competent calcularà el mur de sosteniment necessari.

Per a realitzar l´excavació esdevindrà imprescindible considerar l´equip humà necessari:
Conductors de maquinària per realitzar o dur a terme l´excavació.
Operaris especialitzats per desenvolupar els treballs auxiliars d´excavació i sanejament.
Conductors de camions o traginadores de trabuc “dúmpers” pel transport de terres.
Senyalistes.

Els recursos tècnics per realitzar el buidat consistiran, bàsicament en maquinària de moviment de terres, és a dir :
Excavadores.
Camions o traginadores de trabuc “dúmpers”.

El treball a desenvolupar per aquesta maquinària s´iniciarà una vegada replantejat el solar (cas que no hi hagués tancaments pantalla):
- Creant les vies d' accés al solar, en cas necessari.
- Creant les vies i rampes de circulació dins del solar, per la maquinària, des de la rasant de l'accés dels carrers.
- Excavant i sanejant fins a la cota d´enrasament de la cimentació.
- Evacuant les terres obtingudes en l´excavació.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s’ha tingut present la guia d’avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s’han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d’Execució Material de l’obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l’empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l’Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d’octubre.
L’objectiu principal d’aquesta avaluació serà el d’establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del Risc
1.- Caigudes de persones a diferent nivell.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
3.-Caiguda d’objectes per desplom.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
5.-Caiguda d’objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
12.-Atrapaments per bolcada de màquines.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
22.-Causats per éssers vius.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :
(3) Risc específic degut al lliscament de terres no coherent i sense contenció.
(8) Risc degut al moviment d’elements mòbils de maquinària de moviment de terres.
(16, 20 I 21) Risc específic degut a serveis afectats
(28) Risc causat per vibracions del traginadora de trabuc ”dumper” i del martell rompedor i risc degut al nivell de soroll.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- S'instal·larà la tanca de limitació del solar i, si ja s'hi trobés, es revisaran els seus possibles desperfectes.
- S'haurà de procurar independitzar l'entrada de vehicles pesants a l'obra de l'entrada de personal d'obra i de les oficines.
- S'ha de procurar establir zones d'aparcament de vehicles tant del personal d'obra com de maquinària de moviment de terres.
- S'ha de senyalitzar l'obra amb els senyals d'advertència, prohibició i obligació en els seus accessos i, complementàriament, en els talls d'obra on calgui.
- Atesos els treballs que es desenvolupen en aquesta activitat s'ha d'assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant, i si encara no fos així, es construirien tenint presents aquestes especificacions.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització de buidats haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat possible.
- Si en l'edifici afí, abans d'iniciar l'obra, hi hagués esquerdes, es posaran testimonis per observar si aquestes progressen.
- En el procés de realització del buidat, en el cas d'un solar entre mitjaneres, es vetllarà pel comportament de les edificacions afins (aparició d'esquerdes, descalçament de les sabates, etc.).
- En la realització de l'excavació del talús s'ha de realitzar un sanejament de pedres separades que puguin provocar una certa inestabilitat.
- Si aquest sanejament es realitza manualment es col·locarà en la part superior del talús, en la seva corona, una sirga, convenientment ancorada, a la qual anirà subjectada el treballador mitjançant el seu cinturó de seguretat, aquest també, convenientment ancorat.
- S'aconsella, malgrat això, realitzar aquest sanejament mitjançant l'excavadora.
- En la realització de la rampa d'accés a la zona de buidat s'ha de construir amb pendents, corbes i amplada que permetin la circulació de la maquinària de moviment de terres en les millors condicions de rendiment i seguretat.
- S'haurà d'establir la senyalització de seguretat vial a la sortida de camions mitjançant el senyal de perill indefinit amb el rètol indicatiu de sortida de camions.
- En l'interior de l'obra, s'ha de col·locar senyals de limitació de velocitat, així com senyals indicatius de la pendent de la rampa.
- En l'entrada a l'obra s'establirà un torn d'un operari (senyalitzador) per guiar l'entrada i la sortida de camions a l'obra i especialment en els casos necessaris de parada del trànsit vial.
- Aquest operari haurà d'anar amb els senyals manuals de "stop" i "direcció obligatòria".
- El senyalitzador haurà d'anar dotat d'una armilla de malla lleugera i reflectora.
- En la realització de l'excavació del solar, s'ha de preveure la possibilitat de la presència d'alguns dels serveis afectats (línia elèctrica subterrània, conduccions de gas o d'aigua, telefonia, clavegueram).
- En presència de línies d'electricitat aèries dintre del solar, tot esperant que aquestes siguin desviades, i davant la possibilitat d'un contacte elèctric directe, es mantindrà una distància de seguretat, entre l'estructura metàl·lica de la maquinària que circula a prop dels cables (la distància recomanada esdevé de 5 metres).
- L'accés de vianants a les cotes inferiors es realitzarà mitjançant escales incorporades a una bastida metàl·lica tubular modular.
- El trànsit de camions en el solar, per a l'evacuació de terres, estarà dirigit per un cap (encarregat, capatàs).
- En cas que hi hagués una inundació, a causa de nivell freàtic o a la pluja, es realitzarà immediatament, l'eixugada corresponent per evitar així el reblaniment de les bases dels talús o de socabament de les fonamentacions veïnes.
- És prohibit el trànsit de vehicles a una distància menor de 2 metres de la vorera del talús.
- En el cas de trànsit de vianants, s'haurà de col·locar a 1 metre del coronament del talús, una barana de seguretat de 90 cm.
- És prohibit l'aplec de materials a distàncies inferiors a 2 metres de la vorera del talús.
- S'haurà de procurar la mínima presència de treballadors al voltant de les màquines.
- És prohibida la presència de treballadors en el radi de gir de les màquines, prohibició que haurà de quedar senyalitzada a la part exterior de la cabina del conductor.

- En tot moment els treballadors empraran casc, granota de treball i botes de seguretat i en els casos que els calgui, guants, cinturó de seguretat, canelleres i protectors auditius.
- Un cop realitzat el buidat, s'ha de fer una revisió general de l'edificació contigua amb la finalitat d'observar les lesions que puguin haver sorgit a causa del buidat.
- El solar haurà de quedar, a la rasant de la futura fonamentació, net i endreçat.
- De cara als futurs treballs es mantindrà l'accés a la cota de fonamentació mitjançant l'escala, esmentada amb anterioritat, incorporada a una bastida.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Camions i dúmpers de gran tonatge

Dúmpers de petita cilindrada

Retroexcavadora

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra atenent als criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives esmentades en les normes de seguretat es troben constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i entornpeu. L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruixària i 10 cm d'alçada. Els muntants hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. d'alçada; o palenques de peus inclinats units a la part superior per un tauló de fusta.

- Senyalització de seguretat vial, segons el codi de circulació, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat :

- Senyal de perill indefinit.
- Senyal del pendent de la rampa.
- Senyal de limitació de velocitat.
- Senyal de prohibit avançar.
- Senyal de pas preferent.
- Senyal manual de "stop" i " direcció obligatòria".
- Cartell indicatiu d'entrada i sortida de camions.

- Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat :

- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de perill en general.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció individual obligatòria contra caigudes.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs d'excavació i transports mecànics (conductors):

- Cascos.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (de manera especial en les traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Treballs auxiliars (operaris) :

- Cascos.
- Botes de seguretat de cuir per als llocs secs.
- Botes de seguretat de goma per als llocs humits.
- Guants de lona i cuir (tipus americà).
- Granota de treball.
- Cinturó de seguretat anticaiguda, ancoratge mòbil.
- Protecció auditiva (auriculars o tampons).
- Canelleres.
- Armilla d'alta visibilitat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts en el RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Rasa: Excavació llarga i estreta que es realitza per sota del nivell de la rasant a cel obert.
Pou: Excavació a cel obert, de poca superfície i gran profunditat, de secció poligonal o circular.

1.2 Descripció :

La secció transversal de la rasa tindrà com a màxim 2 metres d'amplada i 7 de profunditat.
La secció transversal dels pous no superarà els 5 m^2 de secció i els 15 m. de profunditat.
L'excavació es podrà realitzar tant amb mitjans manuals com amb mitjans mecànics.
El nivell freàtic es trobarà a una cota inferior, a la cota més baixa de l'excavació. Es pot considerar el cas que aquest hagi estat rebaixat artificialment.
En aquest tipus d'excavació s'inclou el replè parcial o total de la mateixa.
En la realització de la excavació el tècnic competent haurà de definir el tipus d'estrebació a emprar segons les característiques del terreny.

Per realitzar l'excavació serà imprescindible i necessari considerar l'equip humà següent:
Conductors de maquinària per realitzar l'excavació.
Operaris per realitzar l'excavació manual.
Operaris pels treballs d'estretament.
Conductors de camions o traginadora de trabuc "dúmper" pel transbordament de terres.

Els recursos tècnics per realitzar les excavacions de les rases i els pous consistiran, bàsicament, en maquinària de moviment de terres, és a dir :
a) Màquines excavadores.
b) Camions o traginadora de trabuc "dúmper".

El treball a desenvolupar per aquestes maquinàries s'iniciarà un cop replantejades les rases o pous:
- Excavant en profunditat fins a cota i en el cas de les rases avançant en longitud alhora.
- Evacuant les terres obtingudes en l'excavació.
- Estrebant el terreny a mesura que es vagi avançant.
- En el cas dels pous s'haurà d'il·luminar el tall d'obra, en els casos que també sigui necessari, ventilació.

El procés d'estretament es realitzarà des de la part superior de l'excavació (la rasant) fins a la part inferior.
El destrebament es realitzarà en el sentit invers.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	MÈDIA	GREU	MEDI
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	MÈDIA	LLEU	BAIX
7.-Cops contra objectes immòbils.	MÈDIA	LLEU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
12.-Atrapaments per bolcada de màquines.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
28.-Malalties causades per agents físics	MÈDIA	GREU	MEDI
29.-Malalties causades per agents biològics	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :
(3) Risc específic causat per lliscades de terres no coherents i sense contenció.
(8) Risc a causa del moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres.
(16, 20 I 21) Risc específic causat per serveis afectats
(28) Risc causat per vibracions de la traginadora de trabuc "dumper" i del martell rompedor i risc causat pel nivell de soroll.
(29) Risc causat per l'extracció de terres contaminades.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

3.- Norma de Seguretat.

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

Atesos els treballs que es desenvolupen en aquesta activitat de la construcció, s'haurà d'assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l' obra restant. Si encara no fos així, es construirien ..

PROCÉS

Rases

- El personal encarregat de la realització de les rases haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per al desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat.
- Qualsevol estrebament, per senzill que sembli, haurà de ser realitzat i dirigit per personal competent i amb la corresponent experiència.
- No s'han d'enretirar les mesures de protecció d'una rasa mentre els operaris estiguin treballant a una profunditat igual o superior a 1,30 m. sota la rasant.
- En rases de profunditat major de 1,30 m., sempre que hi hagi operaris treballant al seu interior, es mantindrà un altre de guàrdia en l'exterior que pugui actuar com al seu ajudant en el treball i cridar l'alarma, posat que es produeixi qualsevol situació d'emergència.
- S'acotaran les distàncies mínimes de separació entre els operaris en funció de les eines que emprin.
- Abans de començar la jornada de treball es revisaran diàriament els estrebaments tensant els estampidors quan estiguin afluixats. Tanmateix es comprovaran que estiguin expedits els llits d'aigües superficials.
- Es reforçaran aquestes mesures preventives, després d'interrupcions de treball de més d'un dia i/o d'alteracions atmosfèriques com pluja o gelades.
- S'evitarà colpejar l'estrebament durant operacions d'excavació. Els estampidors, o d'altres elements de la mateixa, no s'utilitzaran per al descens o ascensos, ni s'empraran per a la suspensió de conduccions ni càrregues, havent de suspendre's d'elements expressament calculats i situats a la superfície.
- En general, els estrebaments o parts d'aquests, es trauran només quan ja no els utilitzin i deixin de tenir utilitat. En aquesta operació es començarà per les franges horitzontals, i començant per la part inferior del tall.
- La profunditat màxima permesa sense que calgui estrebar des de la part superior de la rasa, suposant que el terreny sigui suficientment estable, no serà superior a 1,30 m. Malgrat això, s'ha de protegir la rasa amb un capcer.
- L'alçada màxima sense estrebar, en el fons de la rasa (a partir de 1,40 m.) no superarà els 0,70m. encara que el terreny sigui d'una qualitat molt bona. En cas contrari, cal baixar la taula fins que estigui clavetejada en el fons de la rasa, emprant a la vegada petites corretges auxiliars amb els seus corresponents estampidors amb la finalitat de crear els espais necessaris lliures provisionals on podent anar realitzant els treballs d'estesa de canalitzacions, formigonada, etc., o les operacions precises a què van donar lloc a l'excavació d'aquesta rasa.
- Encara que els paraments d'una excavació siguin aparentment estables, s'estrebaran sempre que es prevegi el deteriorament del terreny, com a conseqüència d'una llarga durada de l'obertura.
- Esdevé necessari estrebar a temps, i el material previst amb aquesta finalitat haurà d'estar a peu d'obra i en quantitat suficient, amb temps, havent estat revisat i amb la garantia de què es troba en perfecte estat.
- Tota excavació que superi els 1,60 de profunditat haurà de tenir, a intervals regulars, de les escales necessàries per facilitar l'accés dels mateixos operaris o la seva evacuació ràpida en el cas de perill. Aquestes escales han de tenir un desembarcament fàcil, ultrapassant el nivell del terra en 1 m., com a mínim.
- L' aplec de materials i de les terres extretes en talls de profunditat més gran de 1,30m, es disposaran a distància no menor de 2 m. de la vorera del tall.
- Quan les terres extretes es trobin contaminades es desinfectaran, així com les parets de les excavacions corresponents.
- No es tolerarà sota cap concepte el soscavat del talús o parament.
- Sempre que sigui previsible el pas de vianants o vehicles a prop de la vorera del tall es col·locaran tanques mòbils que s'il·luminaran, durant la nit, cada deu metres amb punts de llum portàtil i grau de protecció no menor d'IP. 44 segons UNE 20.324.
- En general les tanques acotaran no menys d'un metre el pas de vianants i dos metres el de vehicles.
- En talls de profunditat major de 1,30 m.; els estrebaments hauran de sobrepassar, com a mínim, 20 cm. el nivell superficial del terreny.

- Es disposarà a l'obra, per a proporcionar en cada cas l'equip indispensable a l'operari, d'una provisió de palanques, tascons, barres, puntals, taulons, que no s'utilitzaran per a l'estrebament i es reservaran per l'equip de salvament, així com d'altres medis que puguin servir per eventualitats o puguin socórrer als operaris que puguin accidentar-se.
- El senyalitzador ha d'anar dotat d'una armilla de malla lleugera i reflectant.
- En la realització de l'excavació, s'ha de considerar la possibilitat de la presència d'alguns dels serveis afectat (línies elèctriques subterrànies, conduccions de gas, conduccions d'aigua, telefonia, clavegueram).
- Si en el solar es té constància de la presència d'alguna línia d'electricitat subterrània, que creui o estigui instal·lada a escassa distància del traçament de la rasa a excavar, es realitzaran prospeccions per conèixer la seva correcta ubicació, i es realitzaran els tràmits oportuns amb l'empresa subministradora de l'electricitat perquè talli el subministrament elèctric d'aquestes línies abans d'iniciar els treballs, per evitar el risc de contacte elèctric.
- Si a causa de necessitats de programació de l'obra, quan iniciem els treballs d'excavació no s'ha tallat el subministrament elèctric d'aquesta línia, amb evident risc de contacte directe durant l'obertura de la rasa, haurà d'estar prohibida la realització de la mateixa mitjançant mitjans mecànics, només es permetrà l'excavació manual prenent totes les precaucions necessàries.
- En cas d'inundació, degut al nivell freàtic o a la pluja, es realitzarà, immediatament, l'eixugada corresponent per evitar així, el reblaniment de les bases al talús.
- Posat que, s'hagués de treballar a la mateixa vorera de la rasa els operaris hauran d'emprar el cinturó de seguretat convenientment lligat.
- L'operari emprarà a cada moment casc, guants, granota de treball, botes de seguretat de cuir en terreny sec, o botes de goma en presència de fangs.
- En cas d'usar el martell pneumàtic, a més, emprarà canelleres, protectors auditius, davantal.
- S'ha de procurar la presència mínima dels treballadors al voltant de les màquines.
- Es prohibeix la presència dels treballadors en el radi de gir de la retroexcavadora, prohibició que s'ha de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.
- Cal deixar el tall, en acabar els treballs, net i endreçat.
- Per als futurs treballs, es mantindrà l'accés a la cota de fonamentació mitjançant l'escala, referida amb anterioritat, incorporada a una bastida.
- Es senyalitzarà l'obra amb els cartells d'advertència, prohibició i obligació en el seu accés i, complementàriament, en els talls que sigui precís.

Pous

- El personal encarregat de la realització dels pous haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat en la mesura del possible.
- S'hauran d'estrebar les parets dels pous a mesura que es vagi aprofundint, sense que la distància entre el fons del pou i la vorera inferior de l'estrebament superi mai els 1,5 metres.
- A mesura que s'aprofundeixi el pou, s'haurà d'instal·lar en aquest, una escala que compleixi amb les disposicions exigides a la nostra legislació. Qualsevol estrebament, per senzill que sembli, haurà de ser realitzat i dirigit per personal competent i amb la deguda experiència.
- Als terrenys que siguin susceptibles d'inundació, els pous hauran de tenir de mesures que facilitin la ràpida evacuació dels treballadors.
- Posat que fos necessari bombejar constantment un pou, s'haurà de disposar d'un equip auxiliar de bombeig.
- En tota excavació de pous s'emprarà un mesurador d'oxigen.
- S'establirà una comunicació entre els treballadors de l'interior del pou i els de l'exterior.
- Els treballadors que desenvolupin les seves tasques en l'excavació del pou hauran d'estar protegits, en la mesura que es pugui, contra la caiguda d'objectes.
- S'ha de protegir la part superior del pou amb tanques o bé amb baranes, arquits, etc.
- Si l'excavació de pou es realitzés durant la nit s'haurà d'il·luminar convenientment la part superior i els entorns del pou.
- Sempre que hi hagi persones dins d'un pou, el fons del mateix haurà d'estar convenientment il·luminat i alhora, disposarà d'una il·luminació d'emergència.
- Els aparells elevadors instal·lats a sobre del pou hauran de :
  a) Tenir una resistència i una estabilitat suficients pel treball que aniran a exercir.
  b) No ha de suposar cap perill pels treballadors que es trobin al fons del pou.
  c) L'aparell elevador haurà de disposar d'un limitador de final de carrera, del ganxo, així com d'una balda de seguretat instal·lada al seu mateix ganxo.
  d) L'operador de grua que manipuli l'aparell elevador haurà de tenir la suficient visibilitat, perquè des de la part superior pugui observar la correcta elevació de la càrrega sense cap risc per la seva part de caiguda al buit tot i utilitzant el cinturó de seguretat convenientment lligat.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

e) S'haurà de preveure el suficient espai lliure vertical entre la politja elevadora i el cubell quan aquest es trobi al capdamunt del pou.
f) El cubell haurà d'estar lligat al ganxo, el qual haurà de disposar d'una balda de seguretat de manera que no es pugui desfermar .
g) Els torns que es trobin col·locats a la part superior del pou, hauran de ser instal·lats de manera que es pugui enganxar i desenganxar el cubell sense cap perill .
h) Quan s'utilitzi un torn accionat manualment s'haurà de col·locar al voltant de la boca del pou un plint de protecció.
i) El tro d'hissar ha de tenir un fre, que s'haurà de comprovar abans de començar cada jornada.
j) No s'han d'omplir les galledes o baldes fins a la seva vora, si no fins només els dos terços de la seva capacitat.
k) S'hauran de guiar durant el seu hissat els cubells plens de terra.

- Posat que sigui necessari, s'haurà d'instal·lar un sistema de ventilació forçat introduint aire fresc canalitzat cap al lloc de treball.
- En finalitzar la jornada o en interrupcions, llargues, es protegiran les boques dels pous de profunditat major de 1,30 m. amb un tauló resistent, xarxes o qualsevol altre element equivalent.
- En cas de realitzar l'excavació del pou en una zona pels vianants i amb trànsit de vehicles es realitzarà un tancant de manera que els vehicles romanguin a una distància mínima de 2 metres i en cas de trànsit de vianants a 1 metre.
- En tots dos casos, es senyalitzarà amb les respectives senyales viàries de "perill obres" s'il·luminarà, per la nit, mitjançant punts de llum destellants.
- L'operari emprarà a cada moment casc, guants, granota de treball, botes de seguretat de cuir en terreny sec, o botes de goma en presència de fangs.
- Posat que s'empri el martell pneumàtic, a més, emprarà canelleres, protectors auditius, davantal.
- Qualsevol mena de consum elèctric haurà d'estar protegida mitjançant un interruptor diferencial, per evitar el risc de contacte elèctric no desitjat degut a un defecte d'aïllament.
- Cal vetllar per a que els cables conductors i la infraestructura "aparellage" de connexió estiguin en bon estat, substituint-les posat que s'observi qualsevol mena de deteriorament.
- S'ha de procurar la presència mínima dels treballadors al voltant de les màquines.
- És prohibida la presència dels treballadors en el radi de gir de la retroexcavadora, prohibició que s'ha de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.
- Cal deixar el tall d'obra, en acabar els treballs, net i endreçat.
- Pels futurs treballs es mantindrà l'accés a la cota de fonamentació mitjançant l'escala, esmentada amb anterioritat, incorporada a una bastida.
- Es senyalitzarà l'obra amb els cartells d'advertència, prohibició i obligació en el seu accés i, complementàriament, als talls on sigui precís.

Elements Auxiliars

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat, que complirà amb la normativa següent:

Camions i dúmpers de gran tonatge
Dúmpers de petita cilindrada

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra atenent als criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives esmentades a les normes de seguretat es troben constituïdes per :

- Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. d'alçada; o palanques de peus inclinats units a la part superior per un tauló de fusta.

- Senyalització de seguretat vial, segons el codi de circulació, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat :

- Senyal de perill indefinit.
- Cartell indicatiu d'entrada i sortida de camions.
- Senyal de limitació de velocitat.
- Senyal de prohibit avançar.
- Senyal manual de "stop" i "direcció obligatòria".
- Balisament destellant per a la seguretat de la conducció nocturna.

- Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista
- Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs d'excavació i transports mecànics (conductors):

- Cascos.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (de manera especial a les traginaries de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Treball en rases i pous (operaris) :

- Cascos.
- Botes de seguretat de cuir pels llocs secs.
- Botes de seguretat de goma pels llocs humits.
- Guants de lona i cuir (tipus americà).
- Granota de treball.
- Protecció auditiva (auriculars o tampons).
- Canelleres.
- Armilla de malla lleugera i reflectant.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts al RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

1.-Introducció

1.1 Definició:

Obra de fàbrica o de moviment de terres disposats per contenir el terraplè o desmunt, suportant o anul·lant les empentes horitzontals.

1.2 Tipus de cimentació:

Es distingeixen els diferents tipus de contenció:

Naturals:

- Talús.

Artificials:

- murs de sosteniment.
- murs pantalla.

1.3 Observacions generals:

- L'activitat de contenció, en el cas de talús comporta l'excavació del terreny, de tal manera que en la seva part alta estigui més ficat al massís que a la base, obtenint-se l'inclinació del terreny segons els paràmetres geotècnics d'aquest per anul·lar els esforços horitzontals de les terres.
- El mur de sosteniment es construeix des de la rasant inferior fins a la rasant superior per a la contenció del tall del terreny creant en el desmuntatge previ o en un procés de terraplenada. El mur de sosteniment està constituït, bàsicament, per dos elements:

- La fonamentació superficial.
- El mur, la construcció del qual consisteix en la col·locació d'armadures, encofrat, l'abocada del formigó, vibrat i desencofrat, de manera que les seves dimensions permetin contenir les terres en el seu extradós, anul·lant les empentes horitzontals.

- El tancament pantalla es construeix des de la rasant superior per a la contenció del tall de les terres, necessària per a la realització del buidat posterior. Per a l'execució del tancament pantalla s'hauran de seguir els passos següents :

- construcció del muret guia.
- perforació de rases, amb l'ús de llots tixotròpics si sorgeix el nivell freàtic.
- col·locació d'encofrat de juntes entre plafons.
- col·locació d'armadures.
- Abocada del formigó als plafons.
- extracció d'encofrats de juntes.
- demolició de caps de plafons.
- execució de la biga de lligat de plafons.

- Per realitzar totes aquestes activitat per als diferents tipus de contenció, s'ha de programar i organitzar el tall d'obra, adequadament.
- S'ha de considerar, abans d'iniciar aquesta activitat, que ja s'hagin instal·lat les tanques perimetrals de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com, també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Mur de formigó armat amb fonamentació superficial, de directriu recta i secció constant, per sostenir relleus drenats entre explanades horitzontals, amb desnivells menors de 6 metres.

1.2 Descripció:

- Construcció de capçal:

- Es farà un replanteig de les fonamentacions del mur.
- S'excavarà fins a la cota definida en el projecte anivellant la rasant i compactant el terreny.
- Es col·locaran les armadures.
- Formigonat de la rasa, deixant els ferros d'espera.

- Construcció del mur:

- Es col·locaran les armadures del mur, previ cosit amb els ferros d'espera de la superficial.
- Es col·locaran els motlles de l'encofrat ancorats per a evitar el seu bolc.
- Es col·locaran els passadors de subjecció dels plafons de l'encofrat.
- Abocada del formigó per capes i, simultàniament, es farà un correcte vibrat.
- Es desencofrarà, quan el formigó armat tingui la consistència establerta en el projecte d'execució.
- Es continuaran regant les superfícies del mur.

- Per realitzar els murs de sosteniment serà imprescindible considerar l'equip humà següent :
  - Encofradors.
  - Ferrallistes.
  - Operaris d'abocada i vibrat del formigó.
  - Conductors de formigonera.
  - Operaries per al bombeig del formigó.
  - Conductors de grues.

- També s'haurà de tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme els murs de sosteniment:

Maquinària: camió formigonera, grua, traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada per al transport auxiliar, maquinària taller ferralla, bomba de formigó, serra circular, etc.

l) Eines manuals.
m) Preses provisionals d'aigua i electricitat.
n) Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant en cada activitat només els riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre. L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	CRÍTIC	ALTA	MOLT GREU
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	MÈDIA	LLEU	BAIX
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
6.-Trepitjades sobre objectes.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
7.-Cops contra objectes immòbils.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles.	BAIXA	MOLT GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(3) Risc específic causat per lliscades de terres no coherents i sense contenció.
(6) Risc específic amb encofrats de fusta.
(8) Risc degut al bombament de formigó "cop d'ariet" i a l'ús de la serra circular.
(16) Risc específic causat per serveis afectats
(28) Risc causat per vibracions de la traginadora de trabuc "dúmper".

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- La pendent de les rampes d'accés a les cotes inferiors a la rasant del carrer no superaran el 10%.
- El camí d'accés de la maquinària pesada a la cota de base dels murs s'assenyalarà adequadament.
- L'accés del personal de l'obra a la rasant de fonamentació es realitzarà per camins independents als camins de circulació de la maquinària.
- L'accés a cotes inferiors a la rasant del carrer es realitzarà mitjançant escales incorporades a mòduls de la bastida tubular.
- En cas que aquests camins d'accés presentin qualsevol risc de caiguda a diferent nivell es col·locaran baranes de seguretat.
- Com que els treballs que es desenvolupen en aquesta activitat dels murs de sosteniment s'haurà d' assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant.

PROCÉS

- El personal encarregat en la realització dels murs de sosteniment haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per al desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat possible.
- L'excavació de la rasa per albergar la fonamentació es realitzarà mitjançant retroexcavadora, i en les seves maniobres s'haurà d'evitar la circulació del personal pel radi d'acció de la mateixa.
- L'abocada de les terres sobre la traginadora de trabuc "dúmper" o camió es realitzarà guiat per un capatàs o per un encarregat.
- Quan es finalitzi l'operació de càrrega de terres al camió o traginadora de trabuc "dúmper", i abans d'iniciar-se el transport, s'haurà de cobrir aquestes amb una lona.
- El transport d'armadures des de la zona de replega a la rasa es realitzarà mitjançant la grua mòbil, convenientment eslingada i guiada.
- Els operaris que realitzin la col·locació de les armadures en la rases hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuiro, granota de treball i botes de cuiro de seguretat.
- L'operari que realitzi l'abocament del formigó i el posterior vibrat haurà d'usar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball i botes de goma de seguretat de canya alta.
- Un cop es produeixi l'enduriment de la fonamentació, es col·locarà el motlle de l'encofrat corresponent a l'extradós del mur, ancorat evitant així la seva bolcada.
- El transport dels motlles de l'encofrat es realitzarà amb una grua mòbil, convenientment eslingada.
- El lligat de l'eslinga al motlle es realitzarà a través d'un element resistent de l'encofrat.
- Per evitar moviments pendulars, el motlle anirà conduït, mitjançant una corda lligada per un operari al mateix motlle.
- En primer lloc, es col·locarà el motlle corresponent a l'extradós del mur degudament esbiaixat evitant així la bolcada.
- Abans de la col·locació del motlle, aquest serà untat amb un líquid desencofrant, per a aquesta tasca l'operari utilitzarà guants de goma de neoprè per evitar el contacte directe amb aquest líquid (desencofrant).
- L'operari que col·loqui les armadures haurà d'utilitzar casc de seguretat, guants de cuir, granota de treball i botes de seguretat de cuir.
- En la confecció de les tapes laterals, si es treballa amb la serra circular, el treballador caldrà que tingui la precaució d'emprar els acompanyadors per tallar les peces petites.
- Es construirà a la part superior de l'encofrat del mur una plataforma de treball que anirà de cap a cap del mur, aquesta plataforma haurà de tenir com a mínim 60 cm. d'amplària i en el seu perímetre s'haurà d'instal·lar la corresponent barana de seguretat.
- L' accés a aquesta plataforma es realitzarà mitjançant escala manual.
- O mitjançant una passarel·la des de la rasant superior de les terres, sempre que aquesta es mantingui aproximadament horitzontal.
- En la col·locació de passadors, entre els encofrats, és prohibit d'enfilar-se per l'encofrat, per realitzar aquesta col·locació, s'utilitzaran escales o bastides.
- L'operari que guiï l'abocada del formigó haurà d' emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball i botes de goma de seguretat de canya alta.
- L'abocada es realitzarà per capes evitant l'acumulació excessiva dintre del motlle.

- L'encarregat vetllarà en tot moment que no es produeixin moviments de l'encofrat deguts a la pressió hidrostàtica del formigó fresc.
- El vibrador, i també l'aparell convertidor de freqüència, es trobaran protegits per un doble aïllament.
- Durant els processos de vibrat el treballador haurà d'usar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball i botes de goma de seguretat de canya alta.
- El subministrament elèctric al convertidor del vibrador, ambdós es trobaran convenientment aïllats d'acord amb les instruccions del Reglament de Baixa Tensió.
- S'eslingaran els motlles a desencofrar per evitar, simplement, la seva caiguda, mentre que l'operari els desenganxa mitjançant tascons o altres eines.
- És prohibit de desencofrar amb la grua.
- Els motlles es retiraran i es netejaran per mantenir l'obra endreçada i neta.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Planta de formigó
Bombatge de formigó

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra atenent als criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives citades a les normes de seguretat es troben constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana serà de 90 cam., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cam de gruix i 10 cam d'alçada. Els muntants hauran d' estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. d' alçària.

- Senyalització de seguretat viària, segons el codi de circulació, en conformitat a la normativa assenyalada en aquesta activitat :

- Senyal de perill indefinit.
- Senyal de la pendent de la rampa.
- Senyal de limitació de velocitat.
- Senyal de prohibit avançar.
- Senyal de pas preferent.
- Senyal manual de “stop” i “direcció obligatòria”.
- Cartell indicatiu d'entrada i sortida de camions.

- Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, com es disposa a la normativa assenyalada en aquesta activitat :

- Senyal d'advertència de càrrega sospesa .
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d' ensopegada.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d' altres elements de protecció es col·locarà en l'obra tot seguint els criteris establerts per la legislació vigent, i reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l' empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

5.- Relació d’Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar els següents:

- Treballs d’excavació i transport (conductors i gruistes):

- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (molt especialment per la traginadora de trabuc “dúmpers” de petita cilindrada).

- Treball amb encofrats (encofradors):

- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Guants de lona i cuir (tipus americà).
- Granota de treball.

- Treball amb armadures (armadors):

- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Guants de lona i cuiro (tipus americà).
- Granota de treball.

- Treballs de formigonada i vibrat:

- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat de goma de canya alta.
- Guants de neoprè.
- Granota de treball.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d’altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l’empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual deuran complir a cada moment els requisits establerts en el RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

1.- Introducció.

1.1 Definició:

Base natural o artificial, sota terra, sobre la qual descansa un edifici. La seva dimensió i tipus es troba en funció del pes de l'edifici i de l'aptitud portant del terreny sobre el qual descansa aquest.

1.2 Tipus de fonamentació:

Es classifiquen en dues famílies:
- fonaments superficials.
- fonaments profunds.

Dintre dels fonaments superficials es distingeixen:
- corregudes.
- lloses.
- bigues flotants.
- sabates

En els fonaments profunds considerem:
- els pilots realitzats in situ.
- els pilots prefabricats.

1.3 Observacions generals:

L'activitat constructiva de fonamentació comporta bàsicament; l'excavació, la seva fabricació in situ (ferrallat, formigonat) o la clavada del pilot prefabricat. Per això, s'haurà de considerar el transport vertical i horitzontal de tots els elements que componen la fonamentació.
Per realitzar aquesta activitat d'una manera eficient i eficaç, caldrà:

- Una programació (planificació i coordinació) de les diferents subactivitats que componen la construcció de la fonamentació.
- Una organització del tall d'obra per posar a la pràctica la programació; per això s'establiran els camins de circulació de maquinària, zones d'estacionament, zones de replega de material, etc.
- Finalment, una previsió d'elements auxiliars, com bastides amb escales adossades, maquinària per al moviment de terres, maquinària per al transport horitzontal i vertical, etc.; previsió dels Sistemes de Protecció Col·lectiva, dels Equips de Protecció Individual i de les instal·lacions d'higiene i benestar; així com una previsió d'espais per poder moure adequadament la maquinària.

Tot això, té l'objectiu que es realitzi en el temps prefixat en el projecte d'execució material de l'obra amb els mínims riscos d'accidents possibles.

S'ha de considerar, abans d'iniciar aquesta activitat, que ja hi hagi instal·lades les tanques perimetrals de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com, també, les preses d'obra (aigua i electricitat).
En aquesta activitat s'haurà de considerar la construcció de la bancada de la futura grua torre.

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Eixamplament de la base dels suports verticals pertanyent a estructures d'edificació, sobre terres homogènies d'estratigrafia sensiblement horitzontal, encarregat de repartir les càrregues sobre el terreny.

1.2 Descripció:

Les sabates poden ser de formigó en massa o armat, de planta quadrada o rectangular, alhora també, poden ser aïllades o esbiaixades.
Les sabates es construeixen, bàsicament, realitzant una petita excavació de secció quadrada o rectangular, i un cop anivellada la rasant a cota, es col·loca l'armadura i posteriorment el formigó, segons les característiques que són descrites en el projecte d'execució material.
L'excavació es pot realitzar manualment o amb maquinària de moviment de terres (retroexcavadora).

Per realitzar les sabates serà imprescindible considerar l'equip humà següent :
- operaris per realitzar l'excavació manual.
- conductors de la maquinària d'excavació.
- ferrallistes.
- encofradors.
- conductors de formigonera.
- operaris per al bombeig del formigó.
- gruistes.

També, caldrà considerar els mitjans auxiliars necessaris per realitzar la fonamentació:
- Maquinària: retroexcavadora, camió formigonera, grua mòbil, traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada per al transport auxiliar, maquinària taller ferralla, bomba de formigó, tixotròpics i maquinària, etc.
- Eines manuals.
- Preses provisionals d'aigua i elèctrica.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1.- Caigudes de persones a diferent nivell.	BAIXA	GREU	BAIX
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
4.- Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
6.- Trepitjades sobre objectes.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
8.- Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.- Cops amb objectes o eines.	BAIXA	GREU	BAIX
11.- Atrapaments per o entre objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
16.- Contactes elèctrics.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
18.- Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
26.- O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
28.- Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres, bombeig de formigó "cop d'ariet" i l'ús de la serra circular.
(28) Risc causat per vibracions de la traginadora de trabuc "dúmper".

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Els camins d' accés des de l'exterior del solar cap al tall s'hauran d'establir i senyalitzar adequadament.
- Posat que els fonaments es trobin a una cota diferent de la rasant del carrer :
• Les rampes d'accés al tall d'obra superaran el 10% la pendent.
• S'instal·larà un accés de vianants independent al de la rampa, per a l'accés del personal a les cotes de cimentació.
• En el cas de risc de caiguda a diferent nivell, posarà tanques de seguretat.

Atès els treballs que es desenvolupen a aquesta activitat s'haurà d'assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l' obra restant

PROCÉS

- El personal encarregat en la realització de la fonamentació haurà de conèixer els riscos específics, així com de l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per al desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat a la mesura del possible.
- S'hauran de mantenir a cada moment els talls d'obra nets i endreçats.
- S'hauran d'emmagatzemar tots els combustibles, olis i gasos a pressió de manera que estiguin protegits de les inclemències atmosfèriques : calor, pluja, etc.
- Les passarel·les i plataformes de treball tindran, com a mínim, una amplada de 60 cm.
- S'haurà d'evitar la permanència o pas de les persones sota càrregues sospeses, tot i acotant les àrees de treball.
- Es suspendran els treballs quan plogui, nevi o bufi el vent amb una velocitat superior a 50 Km/h, en aquest darrer cas es retiraran els materials i eines que puguin desprendre's.
- En les instal·lacions d'energia elèctrica per als elements auxiliars d'accionament elèctric, com formigoneres i vibradors, es disposarà a l'arribada dels conductors de preses d'un interruptor diferencial, amb la seva corresponent presa de terra, segons el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- Quan l'abocada del formigó es realitzi pel sistema de bombeig pneumàtic o hidràulic, els tubs de conducció es trobaran convenientment ancorats i es pararà esment en netejar la canonada després del formigonat, donat que la pressió de sortida dels àrids poden ser causa d'accident.
- Quan s'utilitzin vibradors elèctrics, aquests seran de la Classe III, segons el Reglament de Baixa Tensió.
- En les zones de pas amb risc de caiguda a diferent nivell, es col·locaran tanques tubulars de peus drets, convenientment ancorades.
- Es senyalitzarà l'obra amb els senyals d'advertència, prohibició i obligació en tots els seus accessos i, de manera complementària, als talls d'obra que hi calgui. (Vegeu capítol 4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització, d'aquesta fitxa).
- S'haurà de construir les zones d'estacionament amb una certa pendent per facilitar el vessament de les aigües.
- Posat que es produís qualsevol vessament d'oli en les zones d'estacionament, s'haurà de neutralitzar amb sorra, o mitjançant qualsevol altre sistema que sigui també adequat.
- Els operaris encarregats del muntatge o de la manipulació de les armadures aniran provistos de casc, guants de cuir, botes de seguretat de cuiro i puntera reforçada, granota de treball, davantals i cinturó portaeines.
- Els operaris que manipulin el formigó empraran de casc, guants de neoprè, botes de goma de canya alta L'operari conductor del traginadora de trabuc "dúmper" empraran casc, guants de cuiro, botes de seguretat, granota de treball, i cinturó antivibratori.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Dúmpers de petita cilindrada
Retroexcavadora
Planta de formigó
Bombatge de formigó

Sempre que las condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra atenent als criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives citades en les normes de seguretat es troben constituïdes per :
• Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. d'alçària;

- Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, en conformitat a la normativa assenyalada en aquesta activitat :
• Senyal d'advertència de càrrega sospesa.
• Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
• Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
• Senyal d'advertència de risc elèctric.
• Senyal de protecció obligatòria del cap.
• Senyal de protecció obligatòria dels peus.
• Senyal de protecció obligatòria de las mans.
• Senyal de protecció obligatòria del cos.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció es col·locaran en l'obra tot seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar els següents:
- Treballs d'excavació i transports mecànics (conductors):
• Cascos.
• Botes de seguretat.
• Granota de treball.
• Cinturó antivibratori (de manera especial en la traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada).

- Treball amb armadures (operaris) :
- Cascos.
- Botes de seguretat.
- Guants de lona i cuiro (tipus americà).
- Granota de treball.
- Davantal, en cas de treballs en taller ferralla.

- Treball de formigonat :
- Cascos.
- Botes de seguretat de canya alta.
- Guants de neoprè.
- Granota de treball.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, seran proporcionats als treballadors, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual deuran complir a cada moment els requisits establerts en el RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

1.- Introducció.

1.1 Definició:

Element o conjunt d'elements que formen la part resistent i sustentant d'una construcció.

1.2 Tipus d'estructura:

Es distingeixen els diferents tipus d'estructures:

- Estructures de formigó armat in situ :
  - de forjats reticulars.
  - de forjats unidireccionals in situ o amb biga prefabricada.
  - de lloses.
- Estructures metàl·liques:
  - amb xarxes espaials.
  - amb forjats (unidireccionals o lloses de formigó armat).
- Estructures de fusta:
- Estructures de fàbrica:

1.3 Observacions generals:

La realització de les estructures comporta bàsicament la construcció dels tres tipus d'elements que la componen, tenint en compte els materials que s'utilitzen:
• Verticals: pilars o murs de càrrega.
• Horitzontals: forjats.
• Inclinats: muntants d'escales i rampes.

La construcció d'estructures metàl·liques de gran alçada es realitza muntant els pilars i les jàsseres corresponents a tres nivells, executant-se posteriorment al corresponent forjat.
A les estructures de formigó armat, donades les característiques del formigó, es realitza planta per planta.
A la construcció d'estructures s'ha de preveure el transport horitzontal i el vertical:
- Al transport horitzontal s'han de considerar els camins d'accés a l'obra, atenent a la seva accessibilitat i seguretat.
- Respecte al transport vertical, ha d'estar ja instal·lada a l'obra la grua torre de capacitat d'elevació apropiada (tonelàmetres, alçada sota ganxo i abast màxim).

Per a realitzar totes aquestes activitats pels diferents tipus d'estructures s'ha de programar l'avenç de l'obra considerant les necessitats en el moment (just on time) i organitzar el tall d'obra, especialment les zones d'aplec del material a utilitzar per a la realització de l'estructura.

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com ara: bastides amb escales adossades, estintolaments, cindris, encofrats, etc. ; previsió dels Sistemes de Protecció Col·lectiva i dels Equips de Protecció Individual; així com una previsió d'espais per poder moure adequadament la maquinària.

S'ha de considerar, abans d'iniciar aquesta activitat, que ja hi hagi instal·lades les tanques perimetrals de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com, també, les preses provisionals de l'obra (aigua i electricitat).

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Conjunt d'elements, verticals i horitzontals, de formigó i rodons d'acer corrugat que constitueixen la part resistent i de suport de l'edifici.

1.2 Descripció:

Construcció de pilars:
- Confecció de les armadures in situ, una vegada realitzades, es transportaran al tall d'obra i es lligaran a les esperes convenientment.
- Per evitar deformacions en les armadures és convenient col·locar prèviament, l'encofrat de només dos costats del pilar.
- Un cop muntades les armadures es tancarà hermèticament l'encofrat.
- S' abocarà el formigó, des de la part superior, mitjançant cubilot, auxiliat per un operari que s'ha de recolzar sobre una plataforma de formigonat.
- A mesura que s'aboqui el formigó, se l'ha de fer vibrar per tal de compactar-lo.
- Un cop s'hagi adormit el formigó, s'haurà de desencofrar, mitjançant elements auxiliars manuals.

Construcció del forjat:
- Col·locació de jàsseres prefabricades, si s'escau.
- Col·locació de puntals, sotaponts.
- Col·locació de l'encofrat : taulons o cubetes recuperables.
- Col·locació biguetes, revoltons , armadures, malla electrosoldada i altres components.
- Abocada del formigó i el seu preceptiu vibrat.
- Per a un adormiment adequat del formigó, aquest s'haurà d'humitejar convenientment.
- Una vegada el formigó armat tingui la consistència establerta en el projecte d'execució, s'aniran palatinant.

Per realitzar estructures de formigó serà imprescindible considerar l'equip humà següent:
- encofradors.
- ferrallistes.
- operaris d'abocament i vibrat del formigó.
- conductors de formigonera.
- operaris per al bombeig del formigó.
- operadors de grua.

També serà necessari tenir present els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de l'estructura :
- Maquinària: camió formigonera, grua, traginadora de trabuc "dùmper" de petita cilindrada pel transport auxiliar, si calgués, maquinària taller ferralla, bomba de formigó, serra circular, etc. i altres elements auxiliars com ara: puntals, sotaponts, taulers, etc.
- Eines manuals.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lació d'higiene i benestar.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1.- Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
3.- Caiguda d'objectes per desplom.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
4.- Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.- Caiguda d'objectes.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
6.- Trepitjades sobre objectes.	ALTA	LLEU	MEDI
7.- Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.- Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.- Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.- Projecció de fragments o partícules.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
11.- Atrapaments per o entre objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
13.- Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(6) Risc específic amb encofrats de fusta.
(8) Risc causat pel bombament de formigó "cop d'ariet" i a l'ús de la serra circular.
(28) Risc causat per vibracions de la traginadora de trabuc "dumper".

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- L'accés a cotes inferiors a la rasant del carrer es realitzarà mitjançant escales incorporades a mòduls de bastida tubular.
- Atesos els treballs que es desenvolupen a aquesta activitat de pilotatge s'haurà d'assegurar que ja es troben construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització de l'estructura haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat possible.
- S'hauran de tenir presents les proteccions per evitar riscos de caigudes a diferent nivell en el procés de construcció de l'estructura :

a- Planta en construcció del forjat.

- Si la construcció del forjat es fa seguint l'encofrat tradicional, es protegirà tot el seu perímetre amb xarxes subjectes a màstils tipus forca. L'ancoratge de l'asta es farà mitjançant caixetí o mitjançant anella segons les característiques del forjat. En cas que hi hagués el caixetí, s'haurà de procurar realitzar la seva execució prenent com a distància mínima la vorera del forjat, de 15 cm. Posat que se subjectés l'asta amb anella, la mateixa tindrà preceptivament una longitud d'ancoratge no inferior al cantell del forjat quedant la pota, així mateixa situada, a una distància mínima de 15 cm. de la vorera del forjat. La separació màxima dels màstils entre ells serà de cinc metres. La xarxa es col·locarà de forma que cobreixi el perímetre del forjat que s'està construint i la planta immediata inferior, ancorant-la en ella. Per aquest motiu, en la fase de formigonada d'aquesta planta, es preveuran els elements d'ancoratge com a màxim a cada metre. Es prendran les precaucions adequades en totes les cantonades sortints del perímetre del forjat, de col·locar dos màstils en esquadra perpendiculars a la façana, amb l'objectiu de què la xarxa tingui la separació necessària per adaptar-se al perímetre adequadament. Posat que es donés la impossibilitat tècnica de col·locar xarxes verticals sustentades per forques, s'instal·laran xarxes horitzontals sustentades per mènsules, tenint present que s'instal·len al forjat immediat inferior al qual s'està construint.
- En el formigonat de pilars, s'haurà d'emprar la torreta de formigonat amb baranes laterals a la plataforma.

b- A les plantes on es realitzi el desencofrat, neteja i evacuació de material de la planta.

El personal haurà de portar el cinturó de seguretat, ancorant-lo, posat que s'exposi a qualsevol risc de caiguda al buit.

c- Altres plantes fins al tancament.

- En el cas que a les plantes no es prevegi la realització de cap treball en un període de temps, es procedirà a la seva clausura (impediment físic de l'accés).
- A la resta de les plantes, qualsevol que sigui l'ús que es faci d'elles, es col·locaran baranes en tot el seu perímetre a 90 cm. d' alçada, amb barra intermèdia i entornpeu, es preveurà alhora que els muntants de subjecció de la barana, estiguin a una distància entre ells com a màxim de 2,5 mts. Per a aquests muntants es recomana emprar els guardacossos. També es recomana per poder operativizar al màxim l'anterior protecció que en el transcurs de l'aplec a les respectives plantes, es realitzi l'elevació de materials d'una forma centralitzada. També es recomana al cap d'obra, amb la finalitat de disminuir el nombre de plantes a cobrir, que procedeixi de la manera més ràpida possible a executar els tancaments definitius.
- Posat que s'instal·lin xarxes tipus tennis plastificades com a baranes es procurarà donar la rigidesa que demani la legislació laboral vigent, mitjançant un tub quadrat que s'instal·larà a la part superior de dita xarxa, tenint present de clavar-la al tub anteriorment citat.. Per a subjectar aquest tub s'hauran d'instal·lar muntants tipus guardacossos.
- També poden instal·lar baranes modulars formades per una armadura perimètrica de tub buit de 30x30x1 i reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 15x15 i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.

NOTA: Una altra mesura de protecció perimètrica esdevé la col·locació de bastides metàl·liques modulars situades en el perímetre de l'edifici protegint del risc de caiguda alhora que facilita l'accés a les diferents plantes a través de la bastida. Aquestes bastides, per a ser eficaces per a aquesta funció, hauran de reunir les següents condicions bàsiques:

- hauran de cobrir, totalment, el perímetre de la planta que s'està construint.
- el muntatge de la bastida s'ha de fer prèviament als treballs d'encofrat, de manera que l'estructura de la bastida superi, com a mínim, el nivell de la planta de treball amb una alçada equivalent a la distància entre forjats.
- la separació respecte a l'estructura de l'edifici ha de ser la mínima possible per evitar l'existència de buits entre la bastida i el perímetre del forjat.

d- Protecció de buits horitzontals.

- S'haurà de protegir a la seva totalitat mitjançant la col·locació d'un dels següents elements esmentats en ordre de preferència:
- Malla electrosoldada : La xarxa electrosoldada de repartiment es perllongarà través dels buits en l'execució del mateix forjat. Si el projecte no preveu l'ús de la malla electrosoldada, els buits anteriors es protegiran cobrint-los amb la malla electrosoldada embeguda al formigó.
- Baranes : Baranes a 90 cm. d'alçada, amb barra intermèdia i entornpeu sustentat per muntants. És convenient emprar el guardacòs com a muntant de la barana.
- Barana modular : També es recomana posat que se substituís l'anterior barana, s'haurà de col·locar la barana modular assenyala en l'apartat c4) que estarà sustentada per guardacossos en forma de muntant.
- Xarxes tipus tennis plastificades: S'instal·laran de manera que la seva part superior disposi d'un tub quadrat al qual es clavarà per donar-li la consistència reglamentària, aquest tub a la vegada serà subjectat per guardacossos a cada 2,5 m.

Murs de formigó armat

- En la realització de murs, mitjançant encofrats lliscants o trepants, S'ha de considerar :
  - es construirà a la part superior de l'encofrat del mur una plataforma de treball que anirà de punta a punta del mur, aquesta plataforma ha de tenir com a mínim 60 cm. d´ample i s'haurà d'instal·lar en el seu perímetre la corresponent barana de seguretat.
  - es recomana instal·lar una xarxa que cobreixi l'espai entre les plataformes.
  - posat que la climatologia fos adversa s'haurà de tenir present la instal·lació de veles que cobreixin les zones de treball.
  - s'haurà de garantir a cada moment un accés segur a l'encofrat, mitjançant escales adossades a bastides tubulars o sistemes d'elevació mecànica adaptat per a persones.
  - donat el procés continu de construcció de l'encofrat lliscant s'ha de garantir a cada moment la il·luminació de la zona de treball i el seu accés.
- Abans de la col·locació del motlle, aquest s'untarà amb líquid desencofrant, per a aquest treball l'operari utilitzarà guants de goma de neoprè per evitar el contacte directe amb aquest líquid. En la col·locació de l'encofrat d'elements verticals en procés de construcció, no només s'haurà d'anivellar i aplomar sinó que s'haurà d'estintolar per evitar la bolcada deguda al vent.
- Per a la realització de murs de càrrega de formigó armat, es col·locarà el motlle de l'encofrat corresponent a l'extradós del mur, ancorat evitant així la seva bolcada.
- El lligat de l'eslinga al motlle es realitzarà a través d'un element resistent de l'encofrat.
- Per evitar moviments pendulars, el motlle anirà conduït, mitjançant una corda lligada al motlle, per un operari.
- En la confecció de les tapes laterals, si es treballa amb la serra circular, el treballador haurà de tenir present emprar els acompanyadors per tallar les peces petites.
- En la col·locació de passadors, entre els encofrats, és prohibit d'enfilar-se per l'encofrat, aquesta tasca s'haurà de realitzar auxiliats per escales o bastides.
- L'abocada s'haurà de realitzar per tongades tot evitant l'acumulació excessiva dintre del motlle.
- L'encarregat vetllarà a cada moment que no hi hagi cap moviment de l'encofrat a causa de la pressió hidrostàtica del formigó fresc.

Altres consideracions

- En les lloses de formigó, en el procés de ferrallat per evitar l'aixafament de les armadures s'hauran de col·locar unes plataformes de circulació de 60 cm. d´ample, com a mínim.
- En cas que siguin encofrats unidireccionals amb biguetes prefabricades, s'haurà de circular de manera exclusiva a sobre de les bigues i biguetes, o sobre plataformes situades amb aquesta finalitat.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

- El transport d'armadures, encofrats, puntals, bigueria, sotaponts, i d'altres elements auxiliars per a la realització de l'estructura es realitzarà convenientment eslingat, recomanant que l'eslinga sigui de dos braços.
- Els operaris que realitzin la col·locació de les armadures hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir, granota de treball, botes de cuir de seguretat, cinturó portaeines i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar s'hi presenta qualsevol risc de caiguda a diferent nivell.
- No s'haurà d'utilitzar l'acer corrugat per fer-ne útils de treball o altres elements auxiliars.
- L'operari que realitzi l'abocada del formigó i el seu posterior vibrat haurà d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball i botes de goma de seguretat de canya alta.
- El treballador que condueixi l'abocada del formigó, a través de cubilot o bomba, haurà d'estar situat sobre una plataforma de treball, col·locada a la part alta de l'encofrat, de 60 cm d'amplada i barana de seguretat.
- Aquesta plataforma de treball pot estar sustentada per mènsules ancorades a l'encofrat o per una bastida tubular.
- El vibrador estarà protegit de doble aïllament, així com l'aparell convertidor de freqüència.
- Durant els processos de vibratge el treballador haurà d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball i botes de goma de seguretat de canya alta.
- El subministrament elèctric al convertidor del vibrador estarà convenientment aïllat, seguint les instruccions del Reglament de Baixa Tensió.
- El desencofrat el realitzarà un operari que emprarà guants de cuir, casc de seguretat, granota de treball i botes de cuir.
- És prohibit de desencofrar amb la grua.
- Els motlles es retiraran i es netejaran, d'aquesta manera es mantindrà l'obra endreçada i neta.
- El quadre elèctric de zona haurà d'estar protegit per evitar contactes elèctrics, sobreintensitats i curtcircuits, en conseqüència s'haurà de disposar del corresponent interruptor diferencial i dels respectius magnetotèrmics.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Dúmpers de petita cilindrada
Planta de formigó
Bombatge de formigó
Serra circular
Armadura
Grúes i aparells elevadors
Passarel·les

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat es troben constituïdes per:

  - Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i entornpeu L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
  - Baranes modulars constituïdes per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un entramat de protecció constituït per una xarxa electrosoldada de 150x150mm. i un gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
  - Barana formada per xarxes tipus tennis plastificades. A la part superior disposa d'un tub quadrat que es clavetejarà a la xarxa, aquest tub a la vegada estarà subjectat per guardacossos cada 2,5m.
  - Xarxa electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.
  - Xarxes subjectes a màstils tipus forca: L'ancoratge del màstil es farà mitjançant caixetí o anella segons les característiques del forjat. En el cas de caixetí es procurarà realitzar la seva execució prenent com a distància mínima a la vorera del forjat, de 15 cm. Posat que es faci la subjecció amb anella, la mateixa tindrà preceptivament una longitud d'ancoratge mai inferior a la vora del forjat quedant la pota, així mateixa situada, a una distància mínima de 15 cm. de la vorera del forjat. La separació màxima entre màstils serà de cinc metres. La xarxa estarà formada per panys de 5x10 metres, de xarxa de 100x100 mm. com a màxim i corda de 4 mm. com a mínim. La corda perimetral ha de ser de poliamida de 12 mm. com a mínim.
  - Xarxes horitzontals subjectes per mènsules: formades per un cargol de pressió i un tornapunta. La xarxa estarà formada per panys de 3x3 metres, de xarxa de poliamida de 100x100 mm., com a màxim, i corda de 4 mm. com a mínim. La corda perimetral ha de ser de poliamida de 12mm. com a mínim. La xarxa serà subjectada al forjat mitjançant anelles embegudes en el procés de formigonat, separades 20 cm i empoltrant-se en el forjat 5 cm. com a mínim. L'altre extrem de la xarxa anirà agafada a la barra metàl·lica que es recolza en l'extrem de les mènsules contigües. Formant tot plegat un conjunt, de manera que quedi garantit el fre de la caiguda d'un treballador des d'una alçada de 6 metres com a màxim.
  - Bastides.
  - Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
  - Xarxa electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.
  - Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.

- Senyalització de seguretat al Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat:

  - Senyal d'advertència de càrrega suspesa.
  - Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
  - Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
  - Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
  - Senyal d'advertència de risc elèctric.
  - Senyal de prohibit el pas als vianants.
  - Senyal de protecció obligatòria del cap.
  - Senyal de protecció obligatòria dels peus.
  - Senyal de protecció obligatòria de les mans.
  - Senyal de protecció obligatòria del cos.
  - Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

- **Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)**

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):

- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (molt especialment per les traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Treballs amb encofrats(encofradors):

- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Guants de lona i cuir(tipus americà).
- Granota de treball.

- Treballs amb armadures(armadors):

- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Guants de lona i cuir(tipus americà).
- Granota de treball.

- Treballs de formigonat i vibrat:

- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat de goma de canya alta.
- Guants de neoprè.
- Granota de treball.

- **Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).**

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts en el RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes NE.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició :

Conjunt d'elements, verticals (pilars) i horitzontals (jàsseres i biguetes de perfil laminat, rodons d'acer corrugat, entrebigat de blocs ceràmics o de morter de ciment i formigó), que constitueixen la part resistent i sustentant de l'edifici.

1.2 Descripció:

- Característiques :
Prefabricació i muntatge dels elements, pels quals es redueix el temps d'execució.
Petites toleràncies, per això, els elements d'acabat s'adapten amb exactitud en efectuar el muntatge.
No fa falta disposar de grans espais a peu d'obra.
Es treballa en sec.

- Construcció de l'estructura:
Sobre els fonaments es col·locaran les plaques de base dels pilars.
Es munten, primerament, els pilars de dues o tres plantes, en cas d'edificis en alçada.
Després es munten les bigues principals.
La unió entre els elements estructurals es pot realitzar mitjançant passadors o soldadura elèctrica.
Un cop s'hagi col·locat la bigueria principal es col·loca la xapa de l'encofrat, en el cas de llosa armat, o bigueta i revoltó, en el cas d'encofrat unidireccional.
Finalment es formigona el forjat, repetint-se el cicle.

Per realitzar estructures metàl·liques serà imprescindible considerar l'equip humà següent:
- encofradors.
- ferrallistes.
- operaris d'abocament i vibrat del formigó.
- conductors de formigonera.
- operaris per al bombeig del formigó.
- operadors de grua.
- soldadors.
- operaris especialistes en el muntatge d'estructures metàl·liques.

També serà necessari tenir presents els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de l'estructura:
- Maquinària: camió formigonera, grua, traginadora de trabuc "dumper" de petita cilindrada pel transport auxiliar, si calgués, maquinària taller ferralla, bomba de formigó, estintolaments, escales manuals, plataformes de càrrega i descàrrega, bastides, serra circular,etc.
- Eines manuals.
- Preses provisionals d'aigua i electricitat.
- Instal·lació d'higiene i benestar.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1.- Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.	MEDIA	GREU	MEDI
3.- Caiguda d' objectes per desplom	MEDIA	MOLT GREU	ELEVAT
4.- Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.- Caiguda d'objectes.	MEDIA	MOLT GREU	ELEVAT
6.- Trepitjades sobre objectes	MEDIA	LLEU	BAIX
7.- Cops contra objectes immòbils	MEDIA	LLEU	BAIX
8.- Cops amb elements mòbils de màquines	MEDIA	GREU	MEDI
9.- Cops amb objectes o eines.	MEDIA	LLEU	BAIX
11.- Atrapaments per o entre objectes.	MEDIA	LLEU	BAIX
15.-Contactes tèrmics.	MEDIA	GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
19.-Exposició a radiacions.	MEDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MEDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(6) Risc específic amb encofrats de fusta.
(8) Risc causat pel bombament de formigó "cop d'ariet" i a l´ús de la serra circular.
(15 I 19) Risc específic de la soldadura elèctrica i del tall oxiacetilènic de metalls .
(28) Risc causat per vibracions del dúmper i radiacions ultraviolades i infrarojes.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- L'accés a cotes inferiors a la rasant del carrer es realitzarà mitjançant escales incorporades a mòduls de bastida tubular.
- Atesos els treballs que es desenvolupen en aquesta activitat de pilotatge s'haurà d'assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l' obra restant.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització de l'estructura haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat possible.
- S'hauran de tenir presents les proteccions per evitar riscos de caigudes a diferent nivell en el procés de construcció de l'estructura :

Durant el muntatge de l'estructura metàl·lica.

- En els desplaçaments per sobre d'una biga els muntadors de l'estructura hauran de portar el cinturó de seguretat ancorat a:
  - Un amarratge (de cable o teixit) que abraçarà a la corresponent biga de manera que no ofereixi cap obstacle en el desplaçament del treballador, aquest amarratge es trobarà constituït per un mosquetó en un dels extrems i en l'altre per una anella, de manera que el mosquetó s'enganxi a l'anella configurant tot un conjunt que abraci a la biga anteriorment esmentada. Aquest amarratge en cas de caiguda al buit del treballador haurà de suportar el pes del mateix i quedant així sospès de la biga.
  - Un cable fiador tensat instal·lat de punta a punta de la biga tot i facilitant el desplaçament de l'ancoratge mòbil.

- En els desplaçaments a alçades diferents de l'estructura s'empraran escales metàl·liques manuals, les quals disposaran d'uns garfis en el seu extrem per poder subjectar-se als respectius pilars metàl·lics.

Esdevindrà obligatori disposar de cèrcols de protecció de caiguda en aquestes escales metàl·liques manuals que s'usen com les escales de gat, i ancoratge mòbil guiat a la seva part central.

- És prohibit de recolzar-se, asseure's, desplaçar-se per sobre d'una biga alhora que aquesta es troba suspesa per la grua. Tot el treball s'haurà de fer des d'un lloc fix, sense que estigui suspès per cap grua.
- La instal·lació de plataformes provisionals entre biga i biga hauran de disposar de les corresponents baranes reglamentàries, és a dir, passamans a 90 cm., barra intermèdia i entornpeu. L'amplada mínima de la plataforma haurà de ser de 60 cm.
- S'ha de procurar que el muntatge de l'estructura metàl·lica no sobrepassi dues o tres plantes de la realització del corresponent forjat.
- Les circumstàncies de què l' estructura vagi en avançada sobre els treballs en el forjat, permeten que puguin fixar-se les proteccions a pilars i bigues principals a l'alçada i al moment adient i d'aquesta forma realitzar els treballs amb total seguretat
- El muntatge de pilars no acostuma a ser problemàtic, realitzat sobre forjat i amb proteccions de xarxes o barana. El muntatge de bigues caldrà realitzar-lo des de plataformes dissenyades per a aquesta finalitat.

Durant la construcció de forjat.

- Tot esperant la construcció de les escales definitives entre les plantes, es garantirà l'accés a aquestes mitjançant escales manuals recolzades, a la seva part superior, a la planta i subjecta a aquesta, així com, en el recolzament de la planta inferior tot i procurant que aquesta disposi dels reforços antilliscants.
- En la col·locació de la xapa metàl·lica de l'encofrat perdut es farà sempre des de la part que ja es trobi col·locada.
- L' aplec de xapa, malles electrosoldades, etc. s'ha de fer estratègicament a tota la planta per evitar desplaçaments inútils per les bigues.
- Un cop adormit el formigó s'instal·laran les corresponents xarxes subjectades per mènsules.
- A la vegada s'instal·laran els ascensors i muntacàrregues auxiliars de l'obra. En referència als ascensors es muntaran les corresponents portes per evitar la caiguda al buit, així com les baranes perimètriques. I en referència als muntacàrregues, es posarà una barana abatible per protegir al personal a la plataforma de càrrega i descàrrega. Quan s'aixequi aquesta barana per entrar la càrrega, quedarà bloquejat el muntacàrregues.

- A cada planta s'instal·larà a tots els seus perímetres, tant en l'interior com en l'exterior, dos cables d'acer tensats, un d'ells a 90 cm. de terra i altre a 45 cm. de terra. Des del cable superior fins a terra es col·locarà la xarxa tipus tennis plastificada la qual serà clavetejada al forjat ja realitzat i se subjectarà al cable superior.

Protecció de buits horitzontals.

- Malla electrosoldada: la xarxa de repartiment es perllongarà a través dels buits en l'execució del propi forjat.
- Fusta: Es taparan els forats amb fusta i en el cas que hi hagi llosa de formigó es clavetejaran a la mateixa.
- Barana o xarxes: Posat que el buit sigui d'una dimensió que faci impossible la col·locació de les malles electrosoldades s'instal·laran les corresponents baranes o xarxes horitzontals.

- S'establirà una zona d'aplec on prèviament es compactarà el terreny per a contenir en aquesta les peces de gran tonatge.
- Si l' aplec de materials es trobés fora de l'àrea d'influència de gir de la grua torre, el transport de perfils metàl·lics de l'estructura a aquesta àrea es realitzarà mitjançant una grua mòbil, considerant les dimensions de la càrrega, aquesta haurà d'estar dirigida per dos operaris en el seu transport horitzontal, mitjançant sengles cordes lligades als extrems dels perfils per evitar possibles moviments d'oscil·lació. L'eslingat de la càrrega es realitzarà mitjançant eslingues de dos braços suficientment separades per garantir la seva estabilitat (l' angle entre eslingues ha de ser major de 30º).
- S'ha de complir a cada moment el RD 2370/1996, del 18 de novembre, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària MIE-AEM 4 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a grues mòbils autopropulsades usades.
- El transport de perfils, armadures, encofrats, puntals, bigueria, sotaponts, i altres elements auxiliars per a la realització de l'estructura es realitzarà convenientment eslingat, recomanant que l'eslinga sigui de dos braços.
- Les maniobres d'ubicació in situ de pilars i bigues seran guiades per un operari. Entre pilars s'estendran cables de seguretat als quals s'hi lligarà el mosquetó de seguretat, que serà emprat en els desplaçaments sobre les ales de les bigues.
- Els operaris que realitzin les tasques de col·locació de perfils metàl·lics hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en els treballs a desenvolupar hi ha qualsevol risc de caiguda a diferent nivell.
- Una vegada s'hagi muntat la corresponent jàssera es col·locaran les xarxes tipus mènsula.
- Les xarxes s'hauran de revisar puntualment una vegada finalitzats els treballs de soldadura realitzats sobre la seva verticalitat.
- És prohibit d'elevar una nova alçada sense comprovar que s'hagin finalitzat els cordons de soldadura a les alçades immediates inferiors
- A les operacions de soldadura per a bigues, jasseres, etc. realitzades in situ es confeccionarà una guíndola de soldador, amb una barana perimètrica d'un metre d'alçada formada per passamans, barra intermitja i entornpeu.
- Per evitar en la mesura del possible l'oxitallada en alçada, els perfiles s'hissaran tallats a la mesura requerida pel muntatge.
- En l'ús del tall oxiacetilènic es tindrà present que el bufador contingui les vàlvules antirretrocés, que les mànegues d'alimentació estiguin en bon ús, que les bombones, de gas estiguin subjectes al carretó portabombones i que els manòmetres estiguin en bones condicions.
- Posat que s'empri el bufador per al tall de perifèria "in situ", amb risc d'incendi, es procurarà limitar en la mesura del possible, la cascada d'espurnes i trossos de ferro fosa, i per això es col·locarà a la seva verticalitat una manta ignífuga.
- Posat que s'empri, la soldadura elèctrica també es procedirà de la mateixa manera, col·locant una manta ignífuga.
- En l'ús de soldadura elèctrica es tindrà present que el portaelectrodes estigui convenientment aïllat, que els cables d'alimentació estiguin en perfecte estat i que el grup de transformació estigui convenientment aïllat per evitar el risc de contactes elèctrics.
- Posat que es faci el muntatge de l'estructura metàl·lica a base de passadors, l'operari que realitzi aquesta operació emprarà el cinturó de seguretat convenientment ancorat o situat dintre d'una guíndola.
- L'operari que realitzi aquest treball haurà d'emprar casc de seguretat amb protector auditiu tipus orellera, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de seguretat de cuir.
- En el control de la qualitat de la soldadura mitjançant processos de radiacions gamma, l'operari ha d'anar protegit amb davantal, guants adequats i polaines per evitar que les radiacions gamma li arribin el seu cos.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

- És prohibit, en el cas que s'abandoni el tall d'obra, dipositar a terra la pinça i l'elèctrode directament connectat al grup ; i inclòs en el cas d'un perllongat abandó del tall d'obra deixar el grup transformador en tensió.
- És prohibida la permanència d'operaris a la vertical dels treballs de soldadura.
- En el muntatge de l'estructura metàl·lica l'accés al tall d'obra es realitzarà mitjançant escales manuals, tenint present el lligat d'aquestes en la seva part superior i sabates antilliscant a la seva part inferior.
- Per a l'accés entre plantes, tot esperant l'escala definitiva, es construirà un mòdul d'escala de dos o tres plantes, que s'anirà hissant a mesura que vagi avançant l'execució de l'estructura.
- És prohibit d'enfilar-se directament per l'estructura.
- No s'ha d'emprar l'acer corrugat per fer eines de treball o elements auxiliars.
- Si l'encofrat es troba format per xapes metàl·liques d'encofrat perdut, s' aplegaran entre biga i biga, tot i procurant que la seva alçada no sigui mai superior a 0,5 metres.
- La col·locació de l'encofrat es realitzarà sempre des de la part que ja es trobi muntada.
- La malla electrosoldada s' aplegarà entre biga i biga, tot i procurant que la seva alçada no sigui mai superior a 0,5 metres.
- A les lloses de formigó, en el procés de ferrallat per evitar l'aixafament de les armadures caldrà col·locar unes plataformes de circulació de 60 cm. d'amplada, com a mínim.
- Posat que treballem amb encofrats unidireccionals amb biguetes, s'haurà de circular exclusivament sobre les bigues i biguetes, o sobre plataformes situades amb aquesta finalitat.
- L'operari que realitzi l 'abocada del formigó i el seu posterior vibrat haurà d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball i botes de goma de seguretat de canya alta.
- El vibrador es trobarà protegit de doble aïllament, així com l'aparell convertidor de freqüència.
- En els processos de vibrat el treballador haurà d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball i botes de goma de seguretat de canya alta.
- El subministrament elèctric al convertidor del vibrador es trobarà convenientment aïllat, conforme a les instruccions del Reglament de Baixa Tensió.
- El quadre elèctric de zona haurà d'estar protegit per evitar contactes elèctrics i sobreintensitats i curtcircuits, per consegüent haurà de disposar del corresponent interruptor diferencial i els seus respectius magnetotèrmics.
- Si hi ha edificis d 'una gran alçada, en la mesura del possible, un cop realitzat el forjat es procurarà que l'accés del personal a la planta es realitzi mitjançant ascensors d'obra, amb la finalitat de canalitzar el trànsit del personal a l'obra.
- Les elevacions a les diferents plantes, on es prevegi la immediata construcció dels tancaments, es col·locaran plataformes de càrrega i descàrrega, per facilitar l'elevació de material.
- El trasbals de material paletizat a l'interior de les plantes es realitzarà mitjançant toros.
- El transport horitzontal, si el forjat ho permet, pot realitzar-se mitjançant carretons elevadors.
- Una vegada realitzat el forjat, i depenent de les dimensions d'aquest i del material emmagatzemat en ell, es col·locarà a prop de l'accés principal un extintor contra incendis del tipus que es necessiti.
- Als quadres elèctrics de zona es col·locaran extintors de CO.
- S'hauran d'emprar mantes ignífuges sempre que per les característiques del tipus de treball es pugui produir un incendi.
- S'haurà de considerar la previsió d'un sistema contra incendis en els talls d'obra on es realitzin treballs susceptibles de generar un incendi (per exemple : soldadures, tall de metalls mitjançant bufador, tractament tèrmic mitjançant material bituminós).
- S'haurà de mantenir a cada moment el tall d'obra net i endreçat.
- S'haurà de garantir, a cada moment, la il·luminació diürna i nocturna.
- S'haurà de garantir a tots els talls d'obra el subministrament elèctric.
- S'haurà de garantir el subministrament d'aigua a totes les plantes.
- S'haurà de garantir l'evacuació de runes.

NOUS ELEMENTS AUXILIARS

A aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Oxitallada
Grup compressor i martell pneumàtic
Bombatge de formigó
Serra circular
Armadura
Grúes i aparells elevadors
Màquina pilotadora de trepà i grua mòbil de gelosia
Passarel·les

Soldadura elèctrica
Esmoladora angular

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives citades a les normes de seguretat es troben constituïdes per :

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i entornpeu L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars constituïdes per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un entramat de protecció constituït per una malla electrosoldada de 150x150mm. i un gruix de ferro de 6mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Barana formada per xarxes tipus tennis plastificada. A la part superior disposa d'un tub quadrat que es clavarà a la xarxa, aquest tub a la vegada estarà subjectat per guardacossos cada 2,5m.
- Malla electrodosada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.
- Xarxes horitzontals subjectes per mènsules : formades per un cargol de pressió i un tornapuntes. La xarxa estarà formada per panys de 3x3 metres, de xarxa de poliamida de 100x100 mm., com a màxim, i corda de 4 mm. com a mínim. La corda perimètrica ha de ser de poliamida de 12mm. com a mínim. La xarxa es subjectarà al forjat mitjançant anelles embegudes en el procés de formigonat, separades 20 cm i empoltrat-se al forjat 5 cm. com a mínim. L'altre extrem de la xarxa anirà agafada a la barra metàl·lica que es recolza en l'extrem de les mènsules contigües. Formant tot plegat un conjunt, de manera que quedi garantit el fre de la caiguda d'un treballador des d'una alçada de 6 metres com a màxim.
- Extintors d'incendis tipus A i/o B, segons els casos.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Extintor de pols química seca.

- Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat :

- Senyal d'advertència de càrrega suspesa.
- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de material inflamable.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

- **Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)**

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual de les activitats més representatives:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (molt especialment per les traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Treball amb encofrats i armadures:
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Guants de lona i cuir (tipus americà).
- Granota de treball.
- Davantal, en cas de treballs en taller ferralla.

- Pels treballs amb el bufador:
- Cascos de seguretat.
- Ulleres de vidre fumat per a la protecció de radiacions d'infrarojos.
- Guants de cuir.
- Davantal de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

- Pels treballs de soldadura elèctrica:
- Cascos de seguretat.
- Pantalla amb vidre inactínic.
- Guants de cuir.
- Davantal de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

- Treballs de bulonat:
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

- Treballs de formigonat i vibrat:
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat de goma de canya alta.
- Guants de neoprè.
- Granota de treball.

- **Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 R.D. 1627/1997).**

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts al R.D. 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

1.1 Definició:

Conjunt constructiu format per tota una sèrie d'elements que, col·locats en la part exterior d'un edifici el cobreixen i el protegeixen de les inclemències del temps.

1.2 Tipus de cobertes:

Cobertes planes:
- trepitjables.
- no trepitjables.

Cobertes inclinades:
- de fibrociment.
- galvanitzades.
- aliatges lleugers.
- pissarra.
- sintètics.
- teula.
- xapa.

Llanternes.

1.3 Observacions generals:

Una vegada s'hagi finalitzat l'estructura es construirà la coberta, amb l'objectiu d'evitar les humitats per filtració o per condensació, a part de proporcionar un cert grau d'aïllament.
S'haurà de considerar una previsió d'accés a la coberta.

S'haurà de preveure l'aplec de materials necessaris per a la realització de la coberta, amb aquesta finalitat es farà ús dels sistemes d'elevació tenint en compte que es recomana, un cop realitzat aquest aplec, cal iniciar el desmuntatge de la grua i enllestir el muntatge del muntacàrregues. El muntacàrregues pot arribar fins al forjat de la coberta.

Si atenent a les característiques de l'obra no s'ha previst l'ús del muntacàrregues es pot instal·lar en el forjat de la coberta una Grueta (maquinillo) que ajudarà a enllestir les elevacions del material necessari. La instal·lació de la grueta s'haurà de realitzar de manera que quedi garantitzada la seva estabilitat, respectant en cada moment la capacitat màxima d'elevació, estipulada en la seva placa de característiques.

En la construcció de la coberta només s'ha de desmuntar les proteccions col·lectives en el lloc on s'estigui realitzant aquesta.

S'ha de considerar, abans d'iniciar aquesta activitat, que ja hi hagi instal·lades les cerques perimetrals de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, tanmateix, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

1.- Introducció.

1.1 Definició:

Conjunt constructiu amb petits pendents (aproximadament inferiors al 5%), que inclouen una làmina totalment impermeable i flexible, amb juntes també impermeables, per facilitar el vessament de l'aigua.

1.2 Descripció:

La coberta plana es construeix sobre l'últim forjat, que li serveix de suport. Generalment, aquest forjat ha estat construït igual que la resta. Hauran de ser accessibles pel manteniment.

Les cobertes planes poden tenir cambra de ventilació.

Les fases principals de la construcció d'una coberta plana són :
- la formació dels pendents.
- aïllament i impermeabilització.
- L'acabat.

El sistema utilitzat per a la formació dels pendents dependrà del tipus de coberta, es poden realitzar amb envanet de sostremort i solera, o bé mitjançant altres procediments més actuals, com per exemple l'ús de formigó cel·lular, argiles expandides, perlita, arlita,etc.

La impermeabilització es pot aconseguir mitjançant :
- Teles asfàltiques, aquestes làmines es solapen soldant-se en calent.
- Làmines butíliques, la unió es realitza amb coles que actuen com adhesiu.
- O recs asfàltics, formant una pel·lícula impermeable aplicada ""in situ"".

L'acabat té la funció de protegir la impermeabilització. Es pot realitzar amb rajoles comunes o rajoles, etc., si ha de ser transitable o amb grava, i teles autoprotegides si no ho ha de ser.

Segons els paràmetres constructius anteriorment esmentats podem distingir diferents tipus de cobertes planes :
- Terrat a la catalana: consisteix a fer una solera, tan deslligada com sigui possible de les parets laterals, sustentada sobre envanets transversals a l'embigat, formant una cambra d'aire.
- Coberta convencional:
- Coberta invertida: coberta no trepitjable que té l'aïllament tèrmic col·locat a l'exterior de la cara superior de la làmina impermeable, per protegir-la dels canvis tèrmics.

Per a realitzar estructures de formigó armat serà imprescindible considerar l'equip humà següent:
- Operaris d'abocada del formigó cel·lular.
- Operaris per al bombeig del formigó.
- Operadors de grua.
- Paletes.

També serà necessari tenir present els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de l'estructura :
- Maquinària: camió formigonera, grua, traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada pel transport auxiliar, bomba de formigó, etc.
- Estris: bastides de cavallets, bastida de façana, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals.
- Preses provisionals d'aigua i electricitat.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1.- Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
9.-Cops amb objectes o eines.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics	MEDIA	GREU	BAIX
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
19.-Exposició a radiacions.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	BAIXA	LLEU	ÍNFIMI
27.-Malalties causades per agents quimics	BAIXA	LLEU	ÏNFIM
28.-Malalties causades per agents físics.	BAIXA	GREU	BAIX

OBSERVACIONS :

(8) Risc a causa del bombament de formigó "cop d'ariet".
(15 I 19) Risc específic a causa de la manipulació del calefactor per unir làmines asfàltiques.
(28) Risc causat per radiacions d'infraroigs.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- El muntacàrregues de l'obra es perllongarà per donar servei a la planta coberta, o quan no se'n tingui, s'emprarà la grua torre tenint en compte que la ploma passi 3 metres, com a mínim, per sobre de la cota més alta de la coberta.
- Donats els treballs que es desenvolupen en l'activitat de la construcció de la coberta s'haurà d'assegurar que ja es troben construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant.

PROCÉS

- El personal encarregat de la construcció de la coberta haurà de conèixer els riscos específics de l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar la construcció de la coberta amb la major seguretat que sigui possible.
- S'hauran de tenir presents les proteccions necessàries per evitar riscos de caigudes a diferent nivell durant la construcció de la coberta:

Protecció dels buits perimetrals.

- En primer lloc s'haurà de procurar construir, quan abans millor, si es troba definit en el projecte, l'ampit perimetral.
- Posat que aquesta coberta no tingués ampit, s'hauran d'instal·lar en tot el perímetre del forjat de la coberta les corresponents baranes de seguretat.
- Posat que fos totalment impossible anul·lar el risc de caiguda amb els elements constructius o mitjançant baranes de seguretat, es recorrerà a cables fiadors lligats a punts forts de la llimatesa, per a l'ancoratge del mosquetó del cinturó de seguretat.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres agafades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Bastida de façana: posat que la construcció de l'edifici s'hagi realitzat mitjançant la col·locació d'una bastida de façana es procurarà augmentar en un mòdul el mateix amb la finalitat d'anul·lar el risc de caiguda a diferents nivells i per facilitar l'accés a aquesta planta des de la mateixa bastida. En la coronació d'aquestes bastides s'establirà una plataforma quallada de taulons en tota la seva amplada complementant-se alhora amb una barana de seguretat que sobrepassi 90 cm. la cota del perímetre de la coberta.

Protecció dels buits del forjat horitzontal.

S'haurà de protegir la seva totalitat mitjançant la col·locació d'un dels següents elements esmentats a continuació:
- Malla electrosoldada: la xarxa de repartiment es perllongarà a través dels forats a l'execució del mateix forjat. Posat que el projecte no comtepli l'ús de la malla electrosoldada, aquests buits es protegiran cobrint-los amb una malla electrosoldada embeguda al formigó.
- Tapes de fusta: els forats es taparan amb fusta i al posat que hi hagi llosa de formigó és clavetejarà a la mateixa.
- Baranes: Baranes a 90 cm. d'alçada, amb barra intermèdia i entornpeu sustentat per muntants. Es convenient emprar el guardacòs (cargols) com muntant de la barana.

- Per evitar el risc de caiguda d'objectes a les elevacions de material al terrat es realitzarà mitjançant bateas (plataformes d'hissat). Així com el material ceràmic que s'empri s'hissarà convenientment lligat o encintat al corresponent palet.
- Es suspendran els treballs al terrat quan la velocitat del vent sigui superior a 60 Km/h, per prevenir del risc de caiguda d'objectes i persones.
- En el cas que es treballi a la coberta, i hi hagi la presència d'una línia elèctrica d'alta tensió no es treballarà a la coberta sense respectar la distància de seguretat; davant de la impossibilitat de respectar aquesta distància, serà necessari demanar a la companyia el tall del corrent elèctric per aquesta línia mentre es realitzen aquests treballs.
- Els rotllos de tela asfàltica es repartiran uniformement per evitar sobrecàrregues, calçats per evitar que rodin per l'efecte del vent, aniran ordenats per zones de treball per facilitar la seva manipulació.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

- Els recipients que transportin líquids de segellaments (betums, asfalts, morters, silicones) s'ompliran de tal manera que no es produeixin vessaments innecessaris.
- Les bombones de gas butà es mantindran en posició vertical, lligades al carret portabombolles i a l'ombra, evitant la seva exposició al sol.
- L'accés a la coberta amb l'escala de mà no es practicarà en buits inferiors a 50x70 cm. Sobrepassant l'escala en 1 metre l'alçada a guardar.
- El formigó de formació de pendents (o formigó cel·lular, o alleugerit, etc.) es servirà a coberta amb el cubilet de la grua torre o, si no n'hi ha mitjançant bombeig.
- S'establiran "camins de circulació" sobre les zones de procés de fraguat o enduriment d'una amplada de 60cms .
- Les planxes de polistirè es tallaran sobre banc i només seran admesos talls sobre el terra per realitzar els petits ajusts.
- Hi haurà una zona d'emmagatzematge habilitada per a productes bituminosos i inflamables, i en aquesta zona hi haurà un extintor de pols química seca.
- Si l'aplec de les bombones es realitza dintre d'un espai tancat cal garantir la seva ventilació.
- S'instal·laran senyals de perills d'incendis.
- L'hissat de la grava de remat de la coberta es realitzarà sobre plataformes emplintades. És prohibit d'omplir les plataformes per a evitar d'aquesta manera vessaments innecessaris.
- Les plataformes d'hissat de grava es governaran mitjançant cordes i mai directament amb les mans o el cos.
- La grava es dipositarà sobre la coberta per al seu batec i anivellació, tot i evitant sobrecàrregues puntuals sobre el forjat.
- El material de coberta (teules, pissarres, etc.) s'hissarà sobre plataformes emplintades, segons són enviades pels fabricants, perfectament apilonats i anivellats els paquets i lligats tot el conjunt a la plataforma d'hissat. Es repartiran per la coberta evitant sobrecàrregues puntuals sobre el forjat.
- A cada moment la coberta es mantindrà neta i ordenada, amb aquesta finalitat, els plàstics, cartrons, papers i fleixos procedents dels diversos empaquetats es recolliran immediatament després d'obrir els paquets per a la seva posterior evacuació.
- Els operaris que realitzin la construcció de la coberta hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat.
- El quadre elèctric de zona haurà d'estar protegit per evitar contactes elèctrics, sobreintensitats i curtcircuits, així mateix, s'haurà de disposar del corresponent interruptor diferencial i els respectius magnetotèrmics.

NOUS ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Escales de mà
Grúes i aparells elevadors
Grueta o Cabrestant mecànic "maquinillo"
Carretó elevador
Transpalet manual: carretó manual

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives esmentades a les normes de seguretat es troben constituïdes per :

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i entornpeu de fusta, subjectats a un muntant que podrà estar format per un cargol de pressió o un tub embegut al forjat o una fusta convenientment clavetejada a la cantonada del forjat. L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Barana formada per xarxes tipus tennis plastificades. La part superior disposa d'un tub quadrat que es clavetejarà a la xarxa, aquest tub alhora estarà subjectat per guardacossos cada 2,5m.
- Tapes de fusta: es taparan els forats amb fusta i posat que hi hagi llosa de formigó es clavetejarà a la mateixa.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.
- Bastides.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.

- Senyalització de seguretat al Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat :
- Senyal d'advertència de càrrega suspesa.
- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de risc d'incendi.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

- **Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).**

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

• Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (molt especialment per a la traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada).

• Treballs amb formigonat:
- Cascos de seguretat de goma de canya lata.
- Botes de seguretat.
- Guants de neoprè.
- Granota de treball.

• Per a treballs amb l'encenedor de segellament:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.

• Pel ram de paleta:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de seguretat de goma de canya alta.
- Cinturó de seguretat, si calgués.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, seran proporcionats als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual s'hauran de complir a cada moment els requisits establerts al RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

1.1 Definició:

Element constructiu que tanca i limita lateralment l'edifici.

1.2 Tipus de tancaments exteriors :

Façanes de fàbrica :
- blocs.
- maons:
  - obra vista.
  - revestit.
  - acabats penjats.
- vidre.

Façanes prefabricades :
- tancament cortina.
- plafons pesats de formigó.
- plafons lleugers.

1.3 Observacions generals :

La construcció dels tancaments exteriors s' haurà de realitzar un cop s´hagi finalitzat el forjat corresponent, per això haurà de considerar-se, en primer lloc, l'aplec del material a les respectives plantes per a la confecció d'aquest tancament.

Segons criteris d'eficàcia i seguretat, l'empresa constructora haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars, com bastides penjades i/o bastides de façana, plataformes elevadores, etc.

En la construcció del corresponent tancament només s'hauran de desmuntar les proteccions col·lectives al lloc on s'estigui construint.

En aquesta activitat, per facilitar el transport vertical dels materials es preveurà que estigui instal·lat el muntacàrregues, les guies del qual estaran perfectament ancorades a l'estructura de l'edifici, segons criteris d'eficàcia i eficiència respecte a d'altres aparells elevadors. També es pot considerar el desmuntatge de la grua torre si no s'ha previst cap elevació de pes superiors a la capacitat dels corresponents muntacàrregues, i tenint present que en casos puntuals es pot recórrer a la grua mòbil.

A causa de la construcció dels tancaments, cal garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals serà d'una intensitat lumínica mitjana de 100 lux.

Cal assegurar-se, abans d'iniciar aquesta activitat, que ja s'hagin instal·lat les tanques perimetrals de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l' obra; les instal·lacions d' higiene i benestar, tanmateix, les preses provisionals de obra (aigua i electricitat).

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició :

Tancament construït amb maons ceràmics per garantir l'aïllament tèrmic i acústic.

1.2 Descripció :

L'activitat de construcció dels tancaments cal planificar-la de manera que un cop desencofrada i neta la planta, es puguin iniciar aquestes tasques, ja que així es minimitza el risc de caiguda a diferent nivell.

El procés constructiu és repetitiu per a cada planta, i normalment s' inicia a la planta baixa.
La construcció del tancament base de maons es realitza en les següents fases :

- col·locació d'aplomades, per a cercar la verticalitat i la col·locació de regles.
- senyalització a planta, mitjançant blavet, de la primera filada.
- col·locació de la primera filada i successives, fins a l'alçada de les espatlles.
- instal·lació d' una bastida de cavallets si es realitza des de l'interior, i si el tancament es realitza des de l'exterior s'adaptarà la plataforma de treball perquè estigui recolzada sobre la bastida, essent aquesta bastida tubular modular o bastida penjada; perquè la realització del treball es faci de manera ergonòmica i amb seguretat s'haurà de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per aquest motiu s'ha de considerar un aplec previ de material a les respectives plantes. Aquest aplec del material que normalment es realitza amb els palets corresponents, s'elevarà a través de la grua; si encara s'està construint l'estructura, i si no n'hi hagués, a través del muntacàrregues auxiliat pels toros a la corresponent planta. Pel transport del material paletizat des del camió fins al muntacàrregues s'emprarà el carretó elevador. Posat que s'utilitzi la grua torre, el transport des del camió fins a les plantes es realitzarà amb la forquilla portapalet que es trobarà eslingada a la balda de la grua.

Per a realitzar els tancaments de fàbrica de maó serà imprescindible considerar l'equip humà següent :

- operadors de grua.
- manobres.
- operadors de carretó elevador.

També esdevindrà necessari tenir present els mitjans auxiliars que facin falta per dur a terme la realització de la façana.

- Maquinària: formigonera pastera, grua, traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada pel transport auxiliar, serra de trepar, carretó elevador, toro, etc.
- Estris: bastides de cavallets, bastides penjades, bastides de façana, forquilla portapalets, eslingues, proteccions col·lectives , individuals, etc.
- Eines manuals.
- Presa provisional d'aigua: s'instal·larà un muntant a la façana pel subministrament d'aigua a cadascuna de les plantes.
- Es realitzarà una instal·lació elèctrica provisional a l'interior de l'edifici connectada a la presa provisional general.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant en cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'ha tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1- Caigudes de persones a diferent nivell	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2- Caigudes de persones al mateix nivell	ALTA	GREU	ELEVAT
3-Caiguda d'objectes per desplom	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
4-Caiguda d'objectes per manipulació	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5-Caiguda d'objectes	ALTA	GREU	ELEVAT
6-Trepitjades sobre objectes	ALTA	GREU	ELEVAT
7-Cops contra objectes immòbils	ALTA	LLEU	MEDI
8-Cops amb elements mòbils de màquines	MÈDIA	GREU	MEDI
9-Cops amb objectes o eines	MÈDIA	LLEU	BAIX
10-Projecció de fragments o partícules	MÈDIA	LLEU	BAIX
13-Sobreesforços	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
16-Contactes elèctrics	MÈDIA	GREU	MEDI
17-Inhalació o ingestió de substàncies nocives	MÈDIA	LLEU	BAIX
18-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
26-O R: manipulació de materials abrasius	ALTA	LLEU	MEDI
27-Malalties causades per agents químics	MÈDIA	LLEU	BAIX
28-Malalties causades per agents físics	MÈDIA	LLEU	BAIX

OBSERVACIONS :
(8) Risc causat pel tall de material ceràmic amb la serra de trepar.
(17) Risc causat per la inhalació de pols generat en el tall de material ceràmic amb la serra de trepar.
(27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter.
(28) Risc causat pel soroll generat en el tall de material ceràmic amb la serra de trepar.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L' OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls d'obra mitjançant el muntacàrregues de l'obra, o si no es disposa d'aquest, s'emprarà la grua torre.
- Atesos els treballs que es desenvolupen en aquesta activitat de tancaments cal assegurar-se que ja es troben construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant.

PROCÉS

- El personal encarregat de la construcció de la façana haurà de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar la seva construcció amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall d'obra net, endreçat i il·luminat adequadament.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es col·locarà la corresponent barana de seguretat en els perímetres i es taparan els buits horitzontals.
- En cas que, per necessitats de construcció, no es pugui instal·lar la barana de seguretat, l'operari exposat al risc de caiguda a diferent nivell haurà d'emprar el cinturó de seguretat convenientment ancorat.
- El tall de l'obra s'ha de mantenir net de fangs o d'altres substàncies pastoses per evitar així relliscades.
- S'haurà d'evitar la presència de material a la vora dels perímetres i es vetllarà per la correcta instal·lació dels entornpeus a les baranes de seguretat, per evitar la caiguda d'objectes.
- En la manipulació dels materials, s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro es procurarà no introduir les mans ni els peus dintre dels elements mòbils, i en especial es vetllarà per no posar el peu sota del palet.
- Amb la finalitat d'evitar lumbàlgies es procurarà que el transport manual de material no sobrepassi el pes de 30 Kg.
- Es vetllarà en tot moment per la qualitat òptima dels aïllaments, així com per la correcta disposició dels interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat, si aquests treballs a desenvolupar presenten qualsevol risc de caiguda a diferent nivell.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat, tot complint amb la normativa de seguretat especificada en:

Escales de mà
Grúes i aparells elevadors
Grueta o Cabrestant mecànic "maquinillo"
Carretó elevador
Transpalet manual: carretó manual
Formigonera pastera
Bastida amb elements prefabricats sistema modular
Bastida penjada
Bastida de borriquetes

Sempre que les condicions de treball així ho exigeixin s'empraran d'altres elements de protecció, que es col·locaran en l'obra atenent els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

4. - Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives citades en les normes de seguretat es troben constituïdes per :

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermitja i sòcol. L'alçada de la barana serà de 90 cm, i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruixària i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars constituïdes per una carcassa perimetral de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit, i en la part central d'aquest mòdul es col·locarà un entramat de protecció constituït per una malla electrosoldada de 150x150mm. i un gruix de ferro de 6mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Barana formada per xarxes tipus tennis plastificada. En la part superior disposa d'un tub quadrat que es clavatejarà a la xarxa; aquest tub al mateix temps estarà subjectat per guardacossos cada 2,5m.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.
- Bastides de façanes.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruixària i 20 cm. d'amplària.

- Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, en conformitat amb la normativa assenyalada en aquesta activitat :
  - Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
  - Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
  - Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
  - Senyal d'advertència de risc elèctric.
  - Senyal d'advertència de risc d'incendis.
  - Senyal de prohibit el pas als vianants.
  - Senyal de protecció obligatòria del cap.
  - Senyal de protecció obligatòria dels peus.
  - Senyal de protecció obligatòria de les mans.
  - Senyal de protecció obligatòria del cos.
  - Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció es col·locaran en l'obra tot seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art.7 RD 1627/1997).

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment per a les traginadora de trabuc “dúmper” de petita cilindrada).

- Per als treballs del ram de paleta:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona.
- Guants de goma (neoprè) si es manipula els morters.
- Granota de treball.
- Botes de cuiro de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si cal.
- Mascareta amb filtre antipols, si es manipula la màquina de trepar.
- Ulleres antiimpacte, si es manipula la màquina de trepar.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d’altres elements de protecció, seran proporcionata als treballadors , reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l’empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts en el RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

1.- Introducció.

1.1. Definició :

Element constructiu, sense missió portant, que tanca i limita l’espai interior d’un edifici.

1.2 Tipus de tancaments interiors :

- De totxo :

- Prefabricats :
  - plafons de guix-cartró.
  - plafons de guix o escaiola.
  - plaques de guix o escaiola.
  - plaques de formigó massisses o buides.

1.3 Observacions generals :

Un cop realitzat el forjat, es senyalitzarà la distribució dels envans a la planta corresponent.

Es realitzarà l’aplec de material a les plantes respectives, tenint en compte les zones on es necessitaran per a la confecció d’aquests tancaments.

S’haurà de considerar una previsió d’elements auxiliars com bastides de cavallets, escales de mà., etc.

Si no s’han enllestit els tancaments exteriors, s’hauran de respectar les proteccions col·lectives ja instal·lades.

En aquesta activitat, per tal de facilitar el transport vertical dels materials, s’haurà de tenir la precaució que estigui instal·lat el muntacàrregues, que les guies del qual estiguin perfectament ancorades a l’estructura de l’edifici. L’ús de la grua torre s’ha de restringir només a l’elevació de peces dels tancaments que, per la seva mida, és impossible de realitzar l’elevació amb el muntacàrregues, si a causa de les necessitats reflectides en el projecte no s’han de realitzar més elevacions especials a les futures activitats, es recomana el desparament de la grua torre; donat que a partir d’aquesta activitat, no és operativa amb un rendiment eficaç.

S’ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, que han de tenir una mitjana d’intensitat lumínica de 100 lux.

S’han d’instal·lar tubs d’evacuació de runes per evitar l’acumulació impròpia d’aquestes sobre el forjat.

S’ha de considerar, abans de l’inici d’aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar, per tal d’evitar l’entrada de personal aliè a l’obra; les instal·lacions d’higiene i benestar així com també, les preses provisionals d’obra (aigua i electricitat).

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Divisions fixes sense funció estructural, realitzades amb plaques i plafons, per a separacions d'espais interiors d'un edifici.

1.2 Descripció:

La construcció de tancaments interiors a base de plafons es realitza en les següents fases:
- senyalització a planta, mitjançant blavet.
- col·locació de guies.
- col·locació de plafons.
- segellat de juntes entre plafons.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'elevarà mitjançant la grua, prèviament empaquetat.

Per realitzar els tancaments interiors amb plaques de guix-cartró, serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- Operadors de grua.
- Muntadors de plaques prefabricades.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per tal de dur a terme la realització d'aquests:

- Maquinària : grua, muntacàrregues, mola "radial", pistola fixa-claus, trepant portàtil.
- Estris : escales de mà, de tisores, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals.
- Presa provisional d'aigua.
- Es realitzarà una instal·lació elèctrica provisional a l'interior de l'edifici, connectada a la presa provisional general: de la presa general sortirà un cable que alimentarà cada bloc, d'aquest últim quadre partirà el muntant; que alhora alimentarà cada quadre de les plantes respectives. Els quadres d'aquestes plantes disposaran de disjuntors diferencials i magnetotèrmics per protegir de contactes indirectes i de curtcircuits-sobreintensitats. Independentment s'instal·larà un muntant, el qual alimentarà un punt de llum a cada planta, per tal de facilitar la il·luminació a les respectives escales.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant en cada activitat només els riscos més importants. I en la seva avaluació, s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà modificar-se en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del RD 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per tal d'anul·lar o en el seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	MEDIA	MOLT GREU	ELEVAT
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
15.-Contactes tèrmics	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives	MEDIA	LLEU	BAIX
19.-Exposició a radiacions	MEDIA	GREU	MEDIA
20.-Explosions	BAIXA	MOLT GREU	BAIX
21.-Incendis	BAIXA	GREU	BAIX
22.-Causats per éssers vius	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
23.-Atropellaments, cops i xocs contra vehícles	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials tallants.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics	MEDIA	GREU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(8) Risc causat pel moviment d´elements mòbils de maquinaria de moviment de terres.
(15 i 19) Risc específic del treball de tall de metall mitjançant bufador.
(16) Risc causat pel contacte directe amb cables aeris i contacte indirecte causat per les errades d'aïllament en màquines.
(17 i 27) Risc causat per la presència de pols neumoconiòtic.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls amb la grua torre.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de tancaments interiors de plafons, s'han d'assegurar de que ja estiguin construïdes les instal·lacions d'Higiene i benestar definitives, per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la col·locació dels plafons, ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar la construcció dels tancaments interiors amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall net, endreçat i convenientment il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors, als llocs on hi hagi risc.
- Quan per necessitats d'obra, sigui necessari treure proteccions col·lectives provinents de talls anteriors, aquestes hauran de ser reposades en tots aquells espais que les requereixin, i fins i tot durant aquell espai de temps en el que, per una o altra raó, no s'estigui treballant en aquell lloc.
- En cas que per necessitats de construcció no pogués instal·lar-se la barana de seguretat, l'operari exposat a risc de caiguda haurà d'emprar el cinturó convenientment ancorat.
- S'ha de mantenir el tall net de substàncies pastoses per evitar relliscades.
- Si l'entrada de material a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliada per plataformes específiques.
- S'ha de controlar el bon estat de l'empaquetat dels materials.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició dels interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que manipulin el material empaquetat hauran d'emprar cas de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat, si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- Els operaris que realitzin el segellat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma (neoprè), granota de treball, botes de cuir i cinturó de seguretat si en aquestos treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- Els operaris que realitzin el muntatge dels plafons hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si els calgués.
- En la manipulació de la mola "radial", pel tall dels plafons, els operaris hauran d'emprar, a més, ulleres antiimpactes i màscara d'un sol ús antipols.
- En la manipulació de la pistola fixa-claus, els operaris hauran d'emprar, a més, protectors auditius (auriculars o taps) i ulleres antiimpactes.
- En la manipulació de la pistola fixa-claus, els usuaris hauran d'emprar, a més, protectors auditius (auriculars o taps) i ulleres antiimpactes.
- Diàriament s'evacuaran les runes mitjançant els conductes d'evacuació, situats a la façana, els quals disposaran, a cada planta, de la seva corresponent obertura per una correcta evacuació de les runes a sobre del contenidor situat a l'extrem inferior del conducte.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars per realitzar les feines d'aquesta activitat:

Escales de mà
Pistola fixa-claus
Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives a què es fa referència en les normes de seguretat estaran constituïdes per :

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir, com a mínim, 2,5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i, en la part central d'aquest mòdul, es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Barana formada per xarxes tipus tenis plastificades: en la seva part superior disposa d'un tub quadrat on s'hi clavarà la xarxa; aquest tub, alhora, serà subjectat per guardacossos cada 2,5 m.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.

- Senyalització de seguretat al Treball, segons el RD 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada a aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (operaris de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.

- Pels treballs de muntatge:
  - Casc de seguretat.
  - Guants de cuir i lona (tipus americà).
  - Guants de goma (neoprè), en cas de manipulació de pastes de segellat.
  - Granota de treball.
  - Botes de cuir de seguretat.
  - Cinturó de seguretat, si els calgués.
  - Màscara d'un sol ús antipols, en la manipulació de la mola "radial".
  - Ulleres antiimpactes, en la manipulació de la mola "radial".

- Treballs amb pistola fixa-claus:
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir.
- Ulleres antiimpactes.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, seran proporcionats als treballadors , reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

1.- Introducció

1.1 Definició:

Element superficial que, aplicat a un parament, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspectes.

1.2 Tipus de revestiments:

- Exteriors:
  - aplacats o xapats: revestiment exterior de paraments amb plaques de fusta, taulons de fusta, perfils d'alumini, perfils metàl·lics amb acabat decoratiu i plaques rígides d'acer, o altres.
  - arrebossats: revestiment continu de morter de ciment, calç o mixte, que s'aplica per eliminar les irregularitats d'un parament i pot servir de base per l'estucat o un altre acabat posterior.
  - pintures: revestiment continu de paraments i elements d'estructura, ram de fuster, manyeria i elements d'instal·lacions, situats a l'exterior amb pintures i vernissos.
  - Estucat: revestiment continu exterior de morter de ciment, de calç i ciment o de resines sintètiques, que s'aplica en una o més capes a un parament prèviament arrebossat amb la finalitat de millorar la superfície d'acabat del mateix.

- Interiors:
  - aplacats o xapats: revestiment interior de paraments amb planxes rígides de suro, taules i taulons de fusta, perfils d'alumini o de plàstic, perfils metàl·lics amb acabat decoratiu i plaques rígides d'acer inoxidable o PVC, o altres.
  - enrajolat de parets: revestiment de paraments interiors amb rajoles de València
  - arrebossats: revestiment continu de morter de ciment, calç o mixte, que s'aplica per eliminar les irregularitats d'un parament i pot servir de base per l'estucat o un altre acabat posterior.
  - flexibles: revestiment continu de paraments interiors amb papers, plàstics, microfusta i microsuro, per a acabat decoratiu de paraments, presentats en rotlles flexibles.
  - refererit: revestiment continu interor de guix negre, que s'aplica a les parets per preparar-les, abans de l'operació més fina del lliscat.
  - lliscat: revestiments contnus interiors de guix blanc, que constitueix la terminació o acabament que es fa a sobre de la superfície del referit.
  - pintures: revestiment continu de paraments i elements d'estructura, ram de fuster, manyeria i elements d'instal·lacions, situats a l'interior amb pintures i vernissos.
  - teixits: revestiment continu de paraments interiors amb materials tèxtils o moquetes a base de fibra natural o artificial.

1.3 Observacions generals:

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com:
  - per a revestiments exteriors: bastides de façana o bastides penjades, etc.
  - per a revestiments interiors: bastides de cavallets, escales de mà, etc.

En aquesta activitat, per facilitar el transport vertical, s'utilitzaran gruetes de petita capacitat.
Als treballs interiors s'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica de 100 lux.
S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com també les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

1.- Definició i descripció:

1.1 Definició:

Element superficial que, aplicat a un parament exterior, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

1.2 Descripció:

Els revestiments es realitzen en les següents fases:

- Revestits o xapats:
  - col·locació d'ancoratge.
  - muntatge de plaques.
- Arrebossats:
  - tapar desperfectes del suport amb el mateix tipus de morter que s'emprarà.
  - Humectar el suport prèviament net, i arrebossar.
  - es suspendrà el treball amb temperatures extremes i es protegirà si plou.
  - passades 24 hores de la seva execució, s'humectarà la superfície fins que s'adormi.
- Pintures:
  - la superfície del suport estarà seca i neta, eliminant-se eflorescències, etc.
  - s'ha d'evitar la generació de pols a les proximitats de les zones per pintar.
  - es suspendrà el pintat amb temperatures extremes i es protegirà si plou.
- Adreçat:
  - s'ha de comprovar que el morter de l'arrebossat sobre el qual s'acabarà s'ha adormit.
  - es suspendrà l'adreçat amb temperatures extremes i es protegirà si plou.
  - s'evitaran els cops o vibracions mentre duri l'adormiment del morter.
  - passades 24 hores de la seva execució, s'humectarà la superfície fins que s'adormi.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'elevarà a través de maquinària instal·lada per a aquest fi: muntacàrregues, gruetes, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la corresponent planta. Pel transport del material paletitzat des del camió o magatzem fins als aparells elevadors, es realitzarà mitjançant carretó elevador.

Per a realitzar els revestiments serà imprescindible considerar el següent equip humà:
- operadors de grua.
- operaris de muntatge de plaques, pintors o manipuladors de morter, segons el cas.
- operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels revestiments:
- maquinària: formigonera pastera, bomba de morter, carretó elevador, toro, etc.
- estris: bastides tubulars modulars, bastides penjades, bastides de cavallets, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, etc.
- presa provisional d'aigua.
- instal·lació elèctrica provisional.
- instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà modificar-se en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombaments de material de revestiment.
(18 i 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents o pigments tòxics.
(20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua, el muntacàrregues d'obra, per a elements de poc pes, la grueta, i bombes per a les elevacions de morters, formigons, guixos i materials a granel.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització dels revestiments ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir la bastida neta i endreçada.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors /balconeres, cornises, etc.).
- En iniciar-se la jornada, es revisarà tota la bastimentada i mitjans auxiliars, comprovant-se les seves proteccions i estabilitat.
- Posat que per necessitats de construcció no es pogués instal·lar la barana de seguretat, l'operari exposat a risc de caiguda a diferent nivell haurà d'emprar el cinturó convenientment ancorat.
- S'ha de mantenir la bastimentada neta de substàncies pastoses per evitar lliscaments.
- Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliada per plataformes específiques.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs, posat que no es tallessin, podrien convertir-se en "llaç" amb el qual, en ensopegar, es produïssin caigudes al mateix nivell i fins i tot des d'alçada.
- En la manipulació de materials, s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro, es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i es tindrà especial cura de no posar el peu sota del palet.
- Per evitar lumbàlgies es procurarà, en el transport manual de material, que aquest no superi els 30 Kg.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- Posat que es treballi a una bastida de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
- És prohibit l'ús de cavallets en balcons sense haver instal·lat un sistema de protecció contra les caigudes des d'alçada. Si no existeix aquesta protecció, es penjaran d'elements ferms de l'estructura cables amb els què amarrar el fiador del cinturó de seguretat.

Aplacat o xapat

- En el cas d'aplacats o xapats, la bastida ha de ser fixa, quedant completament prohibit l'ús de bastida penjada.
- Es suspendrà la col·locació de l'aplacat o xapat quan la temperatura descendeixi per sota de +5 ºC.
- No s'ha de recolzar cap element auxiliar a l'aplacat.
- El transport de les plaques es farà en gàbies, safates o dispositius semblants dotats de laterals fixos o abatibles.
- S'haurà d'acotar la part inferior on es realitza l'aplacat i a la part superior no es realitzarà un altre treball simultàniament, qualsevol que sigui aquest.
- Els operaris que realitzin la col·locació de plaques hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

Arrebossats i estucats en fred

- Els sacs d'aglomerats s'aplegaran ordenadament repartits al costat dels talls on s'hagin d'emprar, el més separats possible dels trams per evitar sobrecàrregues innecessàries.

- Els sacs d'aglomerant es disposaran de manera que no obstaculitzin les zones de pas.
- Quan les plataformes de treball siguin mòbils (bastida penjada, plataforma de treball sustentada mitjançant elements pneumàtics o per cabrestants moguts per accionament elèctric, etc.) s'empraran dispositius de seguretat que evitin el seu lliscament involuntari.
- S'acotarà la part inferior on es realitza l'arrebossat o estucat en fred senyalitzant el risc de caiguda d'objectes.
- És prohibida la simultaneïtat de treballs a la mateixa vertical
- Els operaris que realitzin la manipulació de morters hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- En cas que s'empressin procediments pneumàtics per a la realització d'arrebossats, es vigilarà que la instal·lació elèctrica compleixi amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Pintures

- S'evitarà el contacte directe de pintures amb la pell, per la qual cosa es dotarà als treballadors que realitzin l'emprimació, de peces de treball adequades, que els protegeixin d'esquitxades i permetin la seva mobilitat (casc de seguretat, pantalla facial antiesquitxades, granota de treball, guants de neoprè, botes de seguretat i, quan es necessiti, cinturó de seguretat).
- El vessament de pintures i matèries primeres sòlides com pigments, ciments o d'altres, es portarà a terme des de poca alçada per evitar esquitxades i núvols de pols.
- Quan es treballi amb pintures que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics, no es fumarà, menjarà ni es beurà,
- Quan s'apliquin emprimacions que desprenguin vapors orgànics, els treballadors hauran d'estar dotats d'adaptador facial que ha de complir amb les exigències legals vigents; a aquest adaptador facial anirà acoblat el seu corresponent filtre químic o filtre mecànic quan les pintures continguin una alta càrrega pigmentària i sense dissolvents orgànics que evitin la ingestió de partícules sòlides.
- Quan s'apliquin pintures amb riscos d'inflamació, s'allunyaran del treball les fonts irradiadores de calor, com treballs de soldadura o d'altres, tenint previst a les proximitats del tall un extintor.
- L'emmagatzematge de pintures susceptibles d'emanar vapors inflamables s'haurà de fer a recipients tancats, allunyant-los de fonts de calor i, en particular, quan s'emmagatzemin recipients que continguin nitrocel·lulosa s'haurà de realitzar una volta periòdica dels mateixos per evitar el risc d'inflamació. S'instal·laran extintors de pols química seca al costat de la porta d'accés al magatzem de pintures.
- Els pots industrials de pintures i dissolvents s'aplegaran a sobre de taulons de repartiment de càrregues per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- El magatzem de pintures haurà de disposar de ventilació.
- A sobre de la porta del magatzem de pintures s'hauran d'instal·lar els següents senyals: advertència material inflamable, advertència material tòxic, no fumeu.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat :

Escales de mà
Dúmpers de petita cilindrada
Grúes i aparells elevadors
Grueta o Cabrestant mecànic "maquinillo"
Carretó elevador
Transpalet manual: carretó manual
Bastida amb elements prefabricats sistema modular
Bastida penjada
Bastida de borriquetes
Pistola fixa-claus
Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització

Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres, quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:
- Senyal d'advertència de risc de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

5.- Relació d'Equips de protecció individual

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Pels treballs de pintura:
- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.
- Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
- Pantalla facial, si correspon.

- Pels treballs amb morters:
- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.

- Pels treballs d'aplacat o xapat:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Element superficial que, aplicat a un parament interior, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

1.2 Descripció:

Tipus de revestiments interiors:
- aplacats o xapats.
- arrebossats.
- pintures.
- Enrajolats de parets:
  - amb morter de ciment
  - amb adhesiu.
- referits i lliscats.
- tèxtils.
- flexibles.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'elevarà mitjançant maquinària instal·lada per a aquesta finalitat: muntacàrregues, gruetes, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la respectiva planta. El transport de material paletitzat des del camió o magatzem fins els aparells elevadors es realitzarà mitjançant el carretó elevador.

Per tal de realitzar els revestiments, serà imprescindible considerar el següent equip humà:
- operadors de grua.
- operaris de muntatge, pintors o manipuladors de morter i guixos, segons el cas.
- operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels revestiments:
- Maquinària: formigonera pastera, bomba de morter, carretó elevador, toro, etc.
- Estris: bastides tubulars modulars, bastides de cavallets, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, etc.
- Presa provisional d'aigua.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà modificar-se en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	MÈDIA	GREU	MEDI
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	GREU	BAIX
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
6.-Trepitjades sobre objectes.	MÈDIA	LLEU	BAIX
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	BAIXA	GREU	BAIX
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombament de material de revestiment o degut a la manipulació de l'esmoladora angular.
(18 i 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents o pigments tòxics.
(17, 20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.
(26) Risc causat per la manipulació de materials per xapats, enrajolats de parets, aplacats, etc.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua, el muntacàrregues d'obra; per a elements de poc pes, la grueta, i bombes per elevacions de morters, formigons, guixos i materials a granel.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments, s'han d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització dels revestiments ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per tal de realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall net, endreçat i ben il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.).
- És prohibida la formació de bastides a base d'un tauló recolzat als escalons de dues escales de mà, tant les de recolzament lliure, com les de tisores, per evitar el risc de caiguda a diferent nivell.
- És prohibida la formació de bastides a base de bidons, piles de materials i assimilables per evitar la realització de treballs sobre superfícies insegures,
- Fins a 3 metres d'alçada, es podran utilitzar bastides de cavallets fixes.
- Per sobre de 3 metres, s'han d'emprar cavallets fornits de bastidors mòbils travats.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- En cas que s'hagi de treballar en bastides de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
- Les plataformes de treball sobre bastides tubulars mòbils, no es posaran en servei sense abans haver ajustat els frens de trànsit per evitar moviments indesitjables.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
- S'ha de mantenir el tall net de substàncies pastoses per evitar relliscades.
- Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliada per plataformes específiques de càrrega i descàrrega.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs, posat que no es fes, aquests es podrien convertir en un "llaç" amb el qual, en ensopegar, es podrien produir caigudes al mateix nivell o fins i tot des d'alçada.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per tal d'evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro, es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial, es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
- Per evitar lumbàlgies, es procurarà que el material per transportar manualment no superi els 30 Kg.
- És prohibida la connexió de cables als quadres de subministrament d'energia sense les clavilles mascle-femella.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

Aplacat o xapat

- En el cas d'aplacats o xapats, la bastida haurà de ser fixa, essent totalment prohibit d'emprar el bastiment penjat.
- No s'ha de recolzar cap element auxiliar al xapat.
- El transport de les plaques es farà en gàbies, plàteres o dispositius similars dotats de laterals fixos o abatibles.
- Els operaris que realitzin la col·locació de plaques hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

Entaulellat

- El tall, mitjançant la serra de trepar, de les plaquetes i demés peces ceràmiques es realitzarà a locals oberts per evitar la respiració d'aire amb gran quantitat de pols.
- Els talls es netejaran de "retalls" i "deixalles de pasta".
- Les runes s'apilaran ordenadament per a la seva evacuació mitjançant trompes.
- És prohibit de llençar les runes directament pels forats de façana o dels patis.
- Les caixes de plaquetes o rajoles de València s'aplegaran a les plantes repartides al costat dels talls, on les necessitin, situades el més allunyades possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Les caixes de plaquetes aplegades, mai es disposaran de manera que obstaculitzin les zones de pas.
- Els operaris hauran d'emprar casc de seguretat, guants de làtex, granota de treball i botes de cuir de seguretat.

Arrebossats, referits i lliscats.

- Els sacs de conglomerats s'aplegaran ordenadament, repartits al costat dels talls on siguin necessaris, el més separat possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els sacs d'aglomerant es disposaran de manera que no obstaculitzin les zones de pas.
- Quan les plataformes de treball siguin mòbils (plataformes de treball sustentades mitjançant elements pneumàtics o per cabrestants moguts per accionament elèctric, etc.) s'empraran dispositius de seguretat que evitin el seu lliscament voluntari.
- Els operaris que realitzin la manipulació de morters i guixos hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat, si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- En els treballs d'arrebossat amb màquina s'haurà de vigilar en tot moment que es compleixi el Reglament de Baixa Tensió.

Tèxtils i flexibles.

- El transport de paquets de llates d'empostissar (rotlles de tela, moqueta, goma espuma, etc.) es realitzarà mitjançant dos operaris per tal d'evitar els accidents per interferències, ensopegades o sobreesforços.
- Durant l'ús de coles i dissolvents, es mantindrà constantment un corrent d'aire suficient tant com per la renovació constant com per evitar les possibles intoxicacions.
- S'establirà un lloc per l'emmagatzematge de les coles i dissolvents; i aquest magatzem haurà de mantenir una ventilació constant.
- És prohibit de mantenir en el magatzem pots de dissolvents i coles sense estar perfectament tancats, per tal d'evitar la formació d'atmosferes nocives.
- Els recipients d'adhesius inflamables i dissolvents estaran allunyats de qualsevol focus de calor, foc o espurna.
- Els revestiments tèxtils s'emmagatzemaran totalment separats dels dissolvents i coles per evitar possibles incendis.
- S'instal·laran cartells de perill d'incendis i de no fumeu a sobre de la porta del magatzem de coles i dissolvents, i del magatzem de productes tèxtils.
- En cada magatzem s'instal·larà un extintor de pols química seca.
- En l'accés a cada planta, on s'estiguin fent servir coles i dissolvents, s'instal·larà un cartell de no fumeu.
- És prohibit d'abandonar directament a terra, tisores, ganivets, grapadores, etc.
- Els operaris hauran d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball, botes de cuir de seguretat i màscara de filtre químic si l'adhesiu conté productes volàtils químics tòxics.

Pintures

- Es farà el màxim per evitar el contacte directe de pintures amb la pell, per la qual cosa es dotarà els treballadors que realitzin l'emprimació, de peces de treball adequades, que els protegeixin d'esquitxades i permetin la seva mobilitat (casc de seguretat, pantalla facial antiesquitxades, granota de treball, guants de neoprè, botes de seguretat i en els casos que es necessiti, cinturó de seguretat
- El vessament de pintures i matèries primes sòlides com pigments, ciments, i d'altres, es durà a terme des de poca alçada per evitar esquitxades i núvols de pols.
- Quan es treballi amb pintures que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics, no es fumarà, ni es menjarà ni es beurà.
- Quan s'apliquin emprimacions que desprenguin vapors orgànics, els treballadors hauran de ser dotats d'adaptador facial que ha de complir amb les exigències legals vigents, a aquest adaptador facial hi anirà acoblat el seu corresponent filtre químic, o filtre mecànic quan les pintures continguin una alta càrrega de pigment i sense dissolvents orgànics que evitin la ingestió de partícules sòlides.
- Quan s'apliquin pintures amb risc d'inflamació, s'allunyaran del treball les fonts irradiadores de calor, com treballs de soldadura i d'altres, tenint previst pels voltants del tall un extintor.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

- L’emmagatzematge de pintures susceptibles d’emanar vapors inflamables s’hauran de fer en recipients tancats, allunyant-los de fonts de calor i, en particular, quan s’emmagatzemin recipients que continguin nitrocel·lulosa s’haurà de realitzar una volta periòdica dels mateixos per tal d’evitar el risc d’inflamació. S’instal·laran extintors de pols química seca al costat de la porta d’accés al magatzem de pintures
- Els pots industrials de pintures i dissolvents s’aplegaran a sobre de taulons de repartiment de càrregues per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- El magatzem de pintures disposarà de ventilació.
- Sobre de la porta del magatzem de pintures s’hauran d’instal·lar les següents senyals: advertència de material inflamable, advertència material tòxic, no fumeu.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s’empraran pel desenvolupament d’aquesta activitat:

Serra
Pistola fixa-claus
Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d’altres elements de protecció, es col·locaran a l’obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l’empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i sòcol. L’alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d’alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d’estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm i reforç central amb tub buit i, a la part central d’aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d’ample.
- Extintor de pols química seca.

- Senyalització de seguretat en el Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d’abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d’advertència de caiguda d’objectes.
- Senyal d’advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d’advertència de risc d’ensopegar.
- Senyal d’advertència de risc elèctric.
- Senyal d’advertència de risc d’incendi.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d’ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d’altres elements de protecció, es col·locaran a l’obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l’empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els equips de protecció individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Pels treballs amb pintura i coles:
- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
- Pantalla facial, si s'escau..

- Pels treballs amb morters i guixos:
- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.

- Pels treballs de revestit o xapat:
- Cascos de seguretat
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà els treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

1.- Introducció.

1.1 Definició:

Element superficial que, aplicat a un sòl, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

1.2 Tipus de revestiments :

- peces rígides: revestiment de sòls i escales interiors i exteriors amb peces dels següents materials: pedra natural o artificial, ceràmica, ciment, terratzo, formigó, fusta i xapa d'acer.
- flexibles: revestiment de sòls i escales a interiors, amb llosetes, rajoles i rotllos dels següents materials: moqueta de fibres naturals o sintètiques, linòleum, PVC i a interiors i exteriors amb rotllos i rajoles de goma i policloroprè.
- soleres: revestiment de sòls naturals a l'interior d'edificis amb capa resistent de formigó en massa, la superfície superior de la qual quedarà vista o rebrà un revestiment.

1.3 Observacions generals:

En aquesta activitat, per facilitar el transport vertical, s'empraran gruetes de petita capacitat, sistemes de bombatge pneumàtic de morters o assimilables.
Aplec de material paletitzat, les elevacions del qual s'haurien d'haver realitzat abans del desmuntatge de la grua.
Als treballs interiors, s'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica mèdia de 100 lux.
S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar així com també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Element superficial que, aplicat a un sòl, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

1.2 Descripció:

• tipus de revestiments amb peces rígides:
amb rajoles de pedra, ceràmiques rebudes amb morter, ceràmiques enganxades, de ciment, de ciment permeable, de terratzo, de formigó, de parquet hidràulic, de fosa, de xapa d'acer i d'asfalt.
amb llistons d'empostissar (mosaic).
amb posts (fusta).
amb lloses de pedra.
amb plaques de formigó armat.
amb llambordins de pedra i formigó.

• tipus de revestiments flexibles:
Llosetes de moqueta autoadhesives, de linòleum adherides, de PVC homogeni o heterogeni adherides a tocar o soldades.
Rotlles de moqueta adherits, tesats per adhesió o tesats per llates d'empostissar; de linòleum adherits, de goma adherits o rebuts amb ciment, de PVC homogeni o heterogeni adherits amb juntes a tocar o soldades.
Rajoles de policloroprè adherides o rebudes amb ciment, de goma adherides o rebudes amb ciment.

- tipus de soleres: per a instal·lacions, lleugeres, semipesants i pesants.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per la seva construcció. Per això s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'elevarà mitjançant la maquinària instal·lada per a aquella fi: grues, muntacàrregues, gruetes, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la corresponent planta. El transport del material paletitzat des del camió o magatzem fins els aparells elevadors es realitzarà mitjançant el carretó elevador.

Per realitzar els paviments serà imprescindible considerar el següent equip humà:
- operadors de grua.
- enrajoladors i d'altres.
- operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels paviments:
- Maquinària: formigonera pastera, bomba de morter, traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada per transport auxiliar, carretó elevador, toro, etc.
- Estris.
- Eines manuals.
- Presa provisional d'aigua.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
2.-Caigudes de persones al mateix nivell	MÈDIA	GREU	MEDI
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
10.-Projecció de fragments o partícules	MÈDIA	LLEU	BAIX
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombatge de material o degut a la manipulació de l'esmoladora angular.
(11) En treballs de manutenció de càrregues paletitzades.
(16) Risc específic en treballs de poliment
(18 I 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents o pigments tòxics.
(17, 20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.
(26) Risc causat per la manipulació de peces per pavimentar.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua, el muntacàrregues d'obra; per elements de poc pes, la grueta, i bombes per les elevacions de morters, formigons i materials a granel.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització dels paviments ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall net, endreçat i ben il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.)
- Si hi ha substàncies pastoses (pel poliment del paviment) s'haurà de limitar amb garlandes i senyalitzar el risc de pis lliscós.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
- El material paletitzat serà transportat mitjançant ungles portadores de palets convenientment bragat a la grua.
- Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliat per plataformes específiques.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs, posat que no es faci, aquests podrien convertir-se en un "llaç", amb el qual, en ensopegar, es produïssin caigudes a diferent nivell, i fins i tot des d'alçada.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial, es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
- Per evitar lumbàlgies es procurarà que el material a transportar manualment no superi els 30 Kg.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- És prohibit de connectar cables als quadres de subministrament d'energia sense les clavilles mascle-femella.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

Peces rígides

- El tall de peces de paviment s'executarà a una via humida per evitar lesions als pulmons per treballar en ambients amb pols neumoconiòtiques.
- El tall de peces de paviment en via seca amb serra de trepar es realitzarà situant el tallador a sotavent, per evitar en la forma del possible, de respirar els productes del tall en suspensió.
- Posat que es realitzessin els talls amb serra circular o rotaflex (radial) es tindrà molt de compte amb la projecció de partícules, per la qual cosa s'ha de fer a un lloc on el trànsit de personal sigui mínim, i cas de no ser així, s'haurà d'apantallar la zona de tall.
- Les peces de paviment s'aixecaran sobre palets convenientment fetes les vorades.
- Les peces del paviment s'aixecaran a les plantes a sobre de plataformes emplintades, cas de no estar paletitzats i totalment fetes les vorades.
- Les peces s'hauran d'apilar correctament dins de la plataforma emplintada, apilades dins de les caixes de subministrament i no es trencaran fins a l'hora d'utilitzar el seu contingut.
- El conjunt apilat es fleixarà o lligarà a la plataforma d'hissat per evitar vessaments de la càrrega.
- Les peces de paviment soltes s'hauran d'hissar perfectament apilades a l'interior de gàbies de transport per evitar accidents per vessament de la càrrega.

- Els sacs d'aglomerant s'hissaran perfectament apilats i fleixats o lligats a sobre de plataformes emplintades, fermament amarrades per evitar vessaments.
- Els llocs de trànsit de persones s'hauran d'acotar mitjançant cordes amb banderoles a les superfícies recentment solades.
- Les caixes o paquets de paviment s'aplegaran a les plantes linealment i repartides al costat dels talls, a on es vagi a col·locar.
- Les caixes o paquets de paviment mai s'han de disposar de mode que obstaculitzin les zones de pas.
- Quan estigui en fase de pavimentació un lloc de pas i comunicació interna de l'obra, es tancarà l'accés, indicant-se itineraris alternatius mitjançant senyals de direcció obligatòria.
- Els llocs en fase de poliment seran senyalitzats mitjançant un senyal d'advertència de "perill" amb rètol de "paviment lliscant"
- Les polidores i abrillantadores a emprar estaran dotades de doble aïllament, per evitar els accidents per risc elèctric.
- Les polidores i abrillantadores estaran dotades de cèrcol de protecció antiatrapaments, per contacte amb els raspalls i papers de vidre.
- Les operacions de manteniment i substitució o canvi d'aquells raspalls o papers de vidre es realitzaran amb la màquina "desendollada de la xarxa elèctrica".
- Els llots, producte dels poliments, han de ser retirats sempre cap a les zones que no siguin de pas, i han de ser eliminats immediatament de la planta un cop finalitzat el treball.
- Els operaris que realitzin el transport de material hauran d'emprar el casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- Els operaris que manipulin llots, morters, etc. hauran d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè o làtex, granota de treball, botes de goma de seguretat amb sola antilliscant.
- Els operaris que realitzin el tall de les peces hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat, ulleres antiimpactes i als casos en què es necessitin, màscara antipols.
- Els paquets de lamel·les de fusta seran transportats per un mínim de dos homes, per evitar accidents per descontrol de la càrrega i lumbàlgies.
- Els accessos a zones en fase d'arrebossats, s'assenyalaran amb "prohibit el pas" i amb un rètol de "superfície irregular", per prevenir de caigudes al mateix nivell.
- Els llocs en fase de fregat amb paper de vidre, romandran constantment ventilats per tal d'evitar la formació d'atmosferes nocives (o explosives) per pols de fusta.
- Les màquines de fregar a emprar, estaran dotades de doble aïllament, per evitar accidents per contacte amb energia elèctrica.
- Les polidores a emprar tindran el manillar de maneig i control revestit de material aïllant de l'electricitat.
- Les operacions de manteniment i substitució dels papers de vidre es realitzaran sempre amb la màquina "desendollada de la xarxa elèctrica".
- Les serradures produïdes seran escombrades mitjançant raspalls i eliminades immediatament de les plantes.
- Es disposaran a cada planta petits contenidors per emmagatzemar les deixalles generades; que s'hauran d'evacuar als muntacàrregues.

Flexibles

- Les caixes de llosetes o rotlles s'aplegaran a les plantes linealment i repartides al costat dels talls on s'hagin d'emprar, situades el més allunyats possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els aplecs de material mai es disposaran de manera que obstaculitzin els llocs de pas.
- És prohibit d'abandonar i deixar encesos els encenedors i bufadors; un cop utilitzats s'apagaran immediatament, per tal d'evitar incendis.
- Durant l'ús de coles i dissolvents, es mantindrà constantment un corrent d'aire suficient per a la renovació constant, evitant atmosferes tòxiques.
- S'establirà un lloc per l'emmagatzematge de coles i dissolvents; aquest magatzem haurà de mantenir una ventilació constant.
- És prohibit de mantenir i emmagatzemar coles i dissolvents a recipients sense estar perfectament tancats, per evitar la formació d'atmosferes nocives.
- Els paviments plàstics s'emmagatzemaran separadament dels dissolvents i coles, per evitar incendis.
- S'instal·laran dos extintors de pols química seca ubicats cada un d'ells al costat de cada porta del magatzem (al de dissolvents i al de productes plàstics)
- S'instal·laran rètols de perill d'incendis i de no fumeu a sobre de la porta del magatzem de coles i dissolvents i del magatzem de productes plàstics.
- En l'accés a cada planta on s'estiguin utilitzant coles i dissolvents, s'instal·larà un rètol de no fumeu..
- Els recipients d'adhesius inflamables i dissolvents estaran, allunyats de qualsevol focus de calor, foc o espurna.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

- És prohibit d'abandonar directament a terra, tisores, ganivets, grapadores, etc.
- Els operaris hauran d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball, botes de cuir de seguretat i màscara de filtre químic si l'adhesiu conté productes volàtils químics tòxics.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

Transpalet manual: carretó manual
Formigonera pastera

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, barra intermèdia i sòcol. La barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit, i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Extintor de pols química seca.

- Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal de perill.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de risc d'incendi.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):

- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Pels treballs amb coles i dissolvents:

- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
- Pantalla facial, si s'escau.

- Pels treballs amb morters, formigons i llots:

- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de goma de seguretat.

- Pels treballs de col·locació de paviment:

- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Genolleres.
- Ulleres antiimpactes als casos de paviments rígids.
- Màscara antipols, als casos de tall de paviments rígids.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

1.- Introducció.

1.1 Definició:

Cara inferior del forjat que cobreix una construcció, edifici i els espais interiors que el composen.

1.2 Tipus de sostres:

- Revestiments de sostres:
  - referit: revestiment continu interior de guix negre, que s'aplica per preparar els sostres, abans de l'operació més fina del lliscat.
  - lliscat: revestiment continu interior de guix blanc, que constitueix la terminació o acabament que es fa sobre la superfície del referit.
  - pintures: revestiment continu de sostres i elements d'estructura, fusteria, manyeria i elements d'instal·lacions, situats a l'interior amb pintures i vernissos.

- Cels rasos:
  - continus: formació de sostres suspesos sense juntes aparents, a interiors d'edificis.
  - de plaques (discontinus): formació de sostres amb juntes aparents, suspesos mitjançant entramats metàl·lics, a interiors d'edificis.

1.3 Observacions generals:

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com bastides de cavallets, bastides tubulars modulars, bastides tubulars modulars sobre rodes, plataformes elevades hidràulicament, escales de mà, etc.
En aquesta activitat, per facilitar el transport vertical, s'empraran muntacàrregues i gruetes de petita capacitat.
S'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica mèdia de 100 lux.

S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar, per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com, també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Cara inferior del forjat que cobreix una construcció, edifici i els espais interiors que el composen.
Cel ras constituït per canyís, escaiola o peces especials d'un material qualsevol, que es penja del forjat, donat que no té funció resistent.

1.2 Descripció:

Un cop realitzats els tancaments tant exteriors com interiors, iniciarem el recobriment dels sostres, distingint els diferents tipus:

• Revestiment de sostres:
Per a la realització de revestiment, es muntarà una tarima sustentada sobre cavallets, aquesta plataforma haurà de cobrir, en una o vàries fases, segons la dimensió de la superfície, tota la superfície a recobrir. Aquesta es realitza per donar facilitat al treballador que ha d'atendre al sostre i no per on circula, als diferents treballs de col·locació de guixos i pintures.

• Cels rasos:
Per a la realització de cels rasos s'auxiliaran els treballs amb escales de tisora per a la col·locació de les guies o penjadors fins a 3 metres i per alçades superiors es realitzarà la col·locació amb petites torres de bastida tubular modular amb rodes.
Els cels rasos es poden realitzar:

- sense guies: formació de sostres mitjançant plaques suspeses mitjançant penjadors, a interiors d'edifici.
- amb guies (discontinus) : formació de sostres amb juntes aparents, suspesos mitjançant entramats metàl·lics, a interiors d'edificis.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'elevarà mitjançant maquinària instal·lada per a aquesta fi: muntacàrregues, gruetes, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la corresponent planta. Pel transport del material paletitzat, des del camió o magatzem fins els aparells elevadors es realitzarà mitjançant carretó elevador.

Per a realitzar els revestiments serà imprescindible considerar el següent equip humà:
- operadors de grua.
- operaris de muntatge, pintors o manipuladors de morter i guix, segons el cas.
- operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans necessaris per dur a terme la realització dels revestiments:
- Maquinària: formigonera pastera, bombatge de morter, carretó elevador, toro, etc.
- Estris: bastides tubulars modulars, bastides de cavallet, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, etc.
- Presa provisional d'aigua.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	MÈDIA	GREU	MEDI
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	MEDI
6.-Trepitjades sobre objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
7.-Cops contra objectes immòbils.	MÈDIA	LLEU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	MÈDIA	LLEU	BAIX
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombeig de material o degut a la manipulació de l'esmoladora angular.
(11) En treballs de manutenció de càrregues paletitzades.
(18 i 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents.
(17, 20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.
(26) Risc casuat per la manipulació de peces per recobrir sostres.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant el muntacàrregues d'obra i la grueta per a elements de poc pes.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització dels cels rasos ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall (bastida) net, endreçat i ben il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.).
- És prohibida la formació de bastides mitjançant un tauló recolzat als graons de dos escales de mà, tant les de recolzament lliure com les de tisores, per evitar el risc de caiguda a diferent nivell.
- És prohibida la formació de bastides mitjançant bidons, piles de materials i assimilables, per evitar la realització de treballs sobre superfícies insegures.
- Les bastides per a la instal·lació de cels rasos sobre rampes tindran la superfície horitzontal i vorejats de baranes reglamentàries en el cas de risc de caigudes a diferent nivell. És permès el recolzament a un graó definitiu i cavallet sempre que aquesta s'immobilitzi i els taulons s'ancorin i falquin.
- En iniciar-se la jornada, es revisaran les bastides i mitjans auxiliars, comprovant-se les seves proteccions i estabilitat.
- S'ha de mantenir la bastida neta de substàncies pastoses per tal d'evitar relliscades.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs, cas de no fer-ho es podrien convertir en un "llaç" amb el que, en ensopegar, es produïssin caigudes al mateix nivell i fins i tot, des d'alçada.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
- Per evitar lumbàlgies es procurarà que el material a transportar manualment no superi els 30 Kg.
- És prohibit de connectar cables als quadres de subministrament d'energia sense les clavilles mascle-femella.
- És vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha riscos de caiguda a diferent nivell.
- Les runes s'aplegaran en contenidors amb rodes pel seu posterior trasllat fins el muntacàrregues.
- És prohibit de llençar les runes directament pels forats de la façana o dels patis.
- Els sacs i planxes s'aplegaran ordenadament repartits, al costat dels talls on es vagin a utilitzar, el més separats possible dels trams on s'han d'evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els aplecs de sacs o planxes es col·locaran de manera que no obstaculitzin les zones de pas.

Revestiments de sostres (referits, lliscats i pintures)

- En tot moment es mantindran netes i endreçades les superfícies de trànsit intern de l'obra. Quan un pas quedi tallat temporalment per les bastides s'haurà de senyalitzar un pas alternatiu amb senyals de direcció obligatòria.
- Posat que la plataforma de treball estigui situada a una alçada inferior a 2 metres, es recolzarà sobre cavallets.
- Les plataformes sobre cavallets per a la instal·lació de cels rasos tindrà la superfície horitzontal i quallada de taulons, que cobreixin tota la zona a treballar, evitant graons i buits que puguin originar ensopegades i caigudes.
- Les bastides per a la instal·lació de cels rasos s'executarà sobre cavallets metàl·lics o de fusta. És prohibida expressament la utilització de bidons, piles de materials i escales recolzades contra el parament.

- En cas que la plataforma estigui per sobre dels dos metres, es col·locaran bastides tubulars modulars.
- Els sacs de guix s'aplegaran ordenadament, repartits al costat dels talls en què s'hagin d'emprar, el més separats possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els sacs de guix es disposaran de manera que no obstaculitzin les zones de pas.
- Els operaris que realitzin la manipulació de guixos, hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si a aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

NOTA: Pel que fa a pintures, veure pintures

Cels rasos

Sense guies

- En tot moment es mantindran netes i endreçades les superfícies de trànsit intern de l'obra. Quan un pas quedi tallat temporalment per les bastides s'haurà de senyalitzar el pas alternatiu amb senyals de direcció obligatòria.
- Posat que la plataforma de treball estigui situada a una alçada inferior a 2 metres es recolzarà sobre cavallets.
- Les plataformes sobre cavallets per a la instal·lació de cels rasos tindrà la superfície horitzontal i quallada de taulons, que cobreixin tota la zona a treballar, evitant graons i buits que puguin originar ensopegades i caigudes.
- Les bastides per a la instal·lació de cels rasos s'executarà a sobre de cavallets metàl·lics o de fusta. És prohibida expressament la utilització de bidons, piles de materials i escales recolzades contra el parament.
- Posat que la plataforma estigui per sobre dels dos metres, es col·locaran bastides tubulars modulars.
- Per apuntalar les plaques fins l'enduriment del penjat (estopa, canya, etc.) s'utilitzaran suports de taulonet a sobre de puntals metàl·lics telescòpics, per evitar els accidents per desplom.
- El transport de sacs i planxes es realitzarà interiorment, preferentment dalt d'un carretó de mà, per evitar sobreesforços.

Amb guies

- Les escales de mà per emprar han de ser del tipus de tisora, dotades de sabates antilliscants i cadeneta de control d'obertura màxima, per evitar accidents per inestabilitat.
- Les plataformes de treball dalt de cavallets tindrà un ample mínim de 60 cm.
- La instal·lació de cels rasos es realitzarà des de plataformes ubicades dalt d'una bastida tubular (a més de dos metres d'alçada) que estaran closes per una barana de seguretat amb passamà a 90 cm d'alçada, barra intermèdia i sòcol.
- Les plataformes instal·lades a bastides tubulars sobre rodes no s'utilitzaran sense haver ajustat els frens de trànsit, abans de pujar a elles.
- Les bastides que s'han de construir per a la instal·lació de cels rasos (metàl·lics, cartró premsat, etc.) es muntaran dalt de cavallets sempre que l'alçada sigui inferior a dos metres.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars, s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

Escales de mà

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i, a la part central d'aquest mòdul, es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Extintor de pols química seca.

- Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada a aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de risc d'incendi.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els equips de protecció individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).
- Pels treballs amb pintura:
- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
- Pantalla facial, si convingués.
- Pels treballs amb guixos:
- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Pels treballs de col·locació de guies, plaques i lamel·les:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

1.- Introducció.

1.1 Definició:

S'entén per fusteria d'un edifici el conjunt de finestres, portes i armaris encastats, de funció no estructural.

1.2 Tipus de fusteria:

De façana: tancaments de buits de façanes, amb portes i finestres realitzades amb fusteria de perfils, fusta, rebudes als anversos interiors del buit, dels següents materials:

- acer.
- acer inoxidable.
- alumini (aliatges lleugeres).
- fusta.
- PVC (plàstics).

Per a interiors: tancaments de buits de passos interiors i armaris encastats amb portes de:

- acer.
- fusta.
- vidre.

1.3 Observacions generals:

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars, com bastides de cavallets, etc.
En aquesta activitat, per facilitar el transport vertical, s'emprarà el muntacàrregues.
En els treballs interiors s'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica mèdia de 100 lux.

S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi hagi instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com també les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

S'entén per fusteria d'un edifici el conjunt de bastiments de base, marcs, batents i vidres de finestres, portes i armaris encastats, de funció no estructural.

1.2 Descripció:

Abans de l'inici de la col·locació dels bastiments de base i marcs, s'ha de comprovar l'aplom dels paraments i l'escairat de brancals i llindes.
Un cop realitzada aquesta operació prèvia, es col·locaran els bastiments de base encastats o ancorats.
Posteriorment es col·locaran els marcs de la porta o finestra subjectats al bastiment de base o directament a l'obra. Sobre aquests marcs s'hi fixaran els batents corresponents a les finestres o portes.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament d'elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a la planta baixa. Aquest aplec de material s'elevarà mitjançant la maquinària instal·lada per a aquest fi: grues o muntacàrregues, a mesura que es necessitin per a la seva col·locació a les diferents plantes.

Per realitzar la fusteria serà imprescindible considerar el següent equip humà:
- operadors de grua.
- fusters.
- vidriers.

També serà necessari tenir en compte els mitjans necessaris per dur a terme la realització de la fusteria:
- Maquinària: grues, muntacàrregues, etc.
- Estris: bastides de cavallets, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, màquina de fregar portàtil, esmoladora, serra circular manual, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant en cada activitat només els riscos més importants. I en la seva avaluació s'ha tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	MÈDIA	GREU	MEDI
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	GREU	BAIX
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
7.-Cops contra objectes immòbils.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	BAIXA	GREU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	BAIXA	GREU	BAIX
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials tallants.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(8) Risc específic causat per l'ús de la màquina d'escatar i serra circular manual per a fusta.
(17 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents i vernissos.
(26) Risc causat per la manipulació de vidres.
(27) Risc causat per l'ús de dissolvents i vernissos.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua o el muntacàrregues d'obra.
- A causa dels treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estiguin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la col·locació de la fusteria ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'ha de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.)
- Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliat per plataformes específiques.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs posat que no es faci, aquests es podrien convertir en un "llaç" amb el qual, en ensopegar, es produirien caigudes al mateix nivell o fins i tot des d'alçada.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- En cas que s'hagués de treballar a una bastida de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
- És prohibit l'ús de cavallets a balcons sense haver constituït una protecció contra les caigudes des d'alçada. Si no existís aquesta protecció, es penjaran d'elements ferms de l'estructura, cables a on amarrar el fermall del cinturó de seguretat.
- És prohibida la formació de bastides a base de bidons, piles de materials i assimilables per evitar la realització de treballs dalt de superfícies insegures.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.

Ram de fuster

- Els aplecs de fusteria s'ubicaran en zones prèviament delimitades i senyalitzades.
- En tot moment es mantindran lliures els camins de pas interior a l'obra.
- Els bastiments de base (marcs, portes de pas, tapajunts, etc.) es descarregaran en blocs perfectament fleixats, penjats mitjançant eslingues de la grua torre.
- Posat que es faci servir el muntacàrregues, els bastiments de base (o marcs, etc.) s'hissaran a les respectives plantes convenientment fleixats i subjectats al muntacàrregues. En arribar a la planta d'ubicació, es deixaran anar els fleixos i es descarregarà a mà.
- En cas que l'hissat es realitzi mitjançant la grua, una vegada a la planta d'ubicació, es deixaran anar els fleixos i es descarregaran a mà.
- Els bastiments de base o els marcs es repartiran immediatament per la planta per a la seva ubicació definitiva segons el replanteig efectuat, vigilant que el seu apuntalament, falcat, estampit sigui segur; és a dir, que impedeixi que es desplomin en rebre un cop lleu.
- Per facilitar l'ancoratge dels marcs, es construirà una bastida de cavallets, que haurà de tenir barana de seguretat si hi ha risc de caiguda a diferent nivell de més de 2,5 metres.
- Es desmuntaran aquelles proteccions que obstaculitzin el pas dels marcs, i un cop passats, es reposarà immediatament la protecció. Posat que en aquest interval hi hagi risc de caiguda a diferent nivell, el treballador haurà d'emprar el cinturó de seguretat convenientment ancorat.
- Els retalls i serradures produïts durant els ajustaments, es recolliran i s'eliminaran mitjançant trompes d'abocament o mitjançant petits contenidors previstos per a aquest fi.
- Els treballs de col·locació dels bastiments de base i marcs es realitzaran com a mínim entre dos operaris.
- Els llistons inferiors contra deformacions es desmuntaran immediatament després d'haver acabat el procés d'enduriment de la part de rebut del bastiment de base, per a que acabi el risc d'ensopegades i caigudes.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

- Les operacions de fregat mitjançant màquina de fregar manual es realitzarà sempre sota ventilació per "corrent d'aire".
- El magatzem de coles i vernissos s'ubicarà a un lloc definit i ha de tenir ventilació directa i constant, així com un extintor de pols química seca al costat de la porta d'accés i sobre d'aquesta, un senyal de perill d'incendi, i un altre de no fumeu.
- Els operaris que realitzin la col·locació de marcs, bastiments de base, batents, etc. hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs per desenvolupar hi hagués risc de caiguda a diferent nivell.

Muntatge de vidre

- Els aplecs de vidre s'ubicaran a llocs indicats per a aquest fi.
- A nivell de carrer s'acotarà amb baranes per als vianants la vertical dels paraments que s'estan envidrant.
- És prohibit de romandre o treballar a la vertical d'un tall d'instal·lació de vidres.
- Es mantindran lliures de fragments de vidres els talls per tal d'evitar el risc de talls.
- Els vidres es tallaran a la mida adient per a cada forat del local assenyalat amb aquesta finalitat.
- La manipulació de les planxes de vidre es realitzarà mitjançant ventoses.
- El vidre "presentat" a la fusteria corresponent, es rebrà i s'acabarà d'instal·lar immediatament.
- Els vidres transparents ja instal·lats s'assenyalaran adequadament.
- Els vidres s'emmagatzemaran, a les plantes, als llocs destinats amb aquest fi dalt d'un jaç de taulons de fusta; el vidre es col·locarà quasi verticalment, lleugerament decantat contra un parament determinat.
- Les planxes de vidre transportades a mà es mouran sempre en posició vertical.
- Les bastides que s'hagin d'emprar per a la instal·lació dels vidres a les finestres, estaran protegides a la part de davant (la que dóna a la finestra) per una barana sòlida de 90 cm. d'alçada, mesurada des de la plataforma de treball, formada per passamans, llistó intermedi i sòcol, per evitar el risc de caiguda al buit durant els treballs.
- Els operaris que realitzin la col·locació del vidre hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat

Esmoladora angular
Bastida de borriquetes
Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives a què fan referència les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i, a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Extintor de pols química seca.

- Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de risc d'incendi.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
• Cascos de seguretat.
• Botes de seguretat.
• Granota de treball.
- Pels treballs de fusteria de fusta:
• Cascos de seguretat.
• Guants de cuir i lona (tipus americà).
• Granota de treball.
• Botes de cuir de seguretat.
• Cinturó de seguretat, si els calgués.
• Màscara antipols pels fregadors amb paper de vidre.
• Màscara amb filtre químic posat que manipulessin coles, vernissos, etc.
- Pels treballs de tancaments metàl·lics:
• Cascos de seguretat.
• Guants de cuir i lona (tipus americà).
• Granota de treball.
• Botes de cuir de seguretat.
• Cinturó de seguretat, si els calgués.
• Ulleres antiimpactes per a manipulació de l'esmoladora.
- Pels treballs de cristalleria:
• Cascos de seguretat.
• Guants de cuir i lona (tipus americà).
• Granota de treball.
• Botes de cuir de seguretat.
• Cinturó de seguretat, si els calgués.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

1.- Introducció.

1.1 Definició:

Col·locació i muntatge d'un conjunt d'aparells, conduccions, accessoris, etc., destinats a proporcionar un servei.

1.2 Tipus d'instal·lacions :

- Electricitat i audiovisuals: (ref. InsEl1,2,3,4,5,6,7,8) consisteix, amb les corresponents ajudes de maçoneria, en l'obertura de regates, allotjament al seu interior de les conduccions de repartiment i el posterior tancament de les regates, en el cas d'instal·lacions encastades. A més, s'inclou la instal·lació de caixes de distribució, els mecanismes de comandament, els elements de seguretat, etc. que són necessaris pel correcte funcionament del sistema d'il·luminació, telefonia, vídeo, TV, megafonia, l'accionament de la maquinària, etc. instal·lats a un edifici.
- Instal·lació de conductes fluids (subministrament, evacuació i contra incendis) : (ref. InsFl1,2,3,4,5,6,7,8)
    - Fontaneria.
    - Sanejament.
    - Calefacció.
    - Gas
- Instal·lació d'aire condicionat: (ref. InsAi1,2,3,4,5,6,7,8)
- Antenes i parallamps: (ref. InsAn1,2,3,4,5) s'inclou des de la col·locació del pal de les antenes receptores i de les línies de repartiment, fins l'arribada del subministrament dels diferents punts de connexió dels aparells interiors.
- Ascensors i muntacàrregues: (ref. InsAs1,2,3,4,5,6,7) partint del buit previst ja de les fases d'estructura i tancaments, es procedirà, d'una banda, a la col·locació de les portes exteriors d'accés a la cabina, i d'altra banda, a la instal·lació de guies, maquinària, contrapesos i cabina exterior del buit.

1.3 Observacions generals :

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com bastides de cavallets, escales de mà i tisora, eines manuals, etc.
Als treballs interiors, s'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica mèdia de 100 lux.

S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Instal·lació elèctrica: Conjunt de mecanismes i utillatges destinats a la distribució i consum d'energia elèctrica a 220/380 volts, des del final de la presa de la companyia subministradora fins a cada punt d'utilització de l'edifici.
Instal·laci d'àudio-visuals: Conjunt de sistemes electrònics destinats a la transmissió per cable de senyals elèctriques d'alta freqüència per a les funcions de telefonia, tèlex, vídeo, megafonia, TV, etc.

1.2 Descripció:

Les instal·lacions per cable per a la transmissió dels impulsos elèctrics de freqüència industrial (instal·lació elèctrica de 220/380 volts) i d'alta freqüència (instal·lació d'àudio-visuals de molt baixa tensió) es realitzaran mitjançant cables entubats, i a cada punt de distribució hi haurà la seva corresponent caixa de connexions.
S'han d'individualitzar les canalitzacions segons les diferents funcions a exercir: electricitat, telefonia, vídeo, megafonia, TV per cable, etc.
Els tubs o canalitzacions que porten cables poden anar encastats o vistos, així com les seves caixes de distribució, que hauran de tenir accés per realitzar les operacions de connexió i reparació.

En la realització d'aquestes activitats, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels materials necessaris per dur a terme la instal·lació. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a un espai predeterminat tancat(cables, tubs, etc.).

Per realitzar la instal·lació elèctrica i d'àudio-visuals serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- electricistes.
- ajudes de maçoneria.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de la instal·lació:

- Estris: escala de tisora, escala de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: comprovants de tensió (voltímetre), pistola fixa-claus, perforadora portàtil, màquina per fer regates, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	ALTA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	ALTA	MOLT GREU	ELEVAT
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(10) Risc específic de l'operari que manipula la màquina de fer regates.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

Xarxa interior elèctrica i àudio-visual

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.).
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- Els operaris que realitzin el transport del material hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- En la fase d'obra d'obertura i tancament de regates, es tindrà cura de l'ordre i la neteja del tall per evitar el risc d'ensopegades.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
- És prohibida la connexió de cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles mascle-femella.
- Les escales de mà a utilitzar, seran tipus tisora, dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per evitar els riscos de caiguda a diferent nivell degut a treballs realitzats sobre superfícies insegures.
- En la realització del cablejat, penjat i connexió de la instal·lació a zones de risc de caiguda al buit (escales, balconeres, etc.) es protegirà el buit mitjançant una xarxa de seguretat.
- Les eines a emprar pels electricistes instal·ladors, estaran protegides per doble aïllament (categoria II).
- Les eines dels instal·ladors, els aïllaments de les quals estiguin deteriorats, seran retirades i substituïdes per altres en bon estat de manera immediata.
- Per evitar la connexió accidental a la xarxa de la instal·lació elèctrica de l'edifici, l'últim cablejat que s'executarà serà el que vagi del quadre general al de la companyia subministradora, guardant a un lloc segur els mecanismes necessaris per a la connexió, que seran els últims a instal·lar-se.
- Les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica seran anunciades a tot el personal abans d'iniciar-se, per evitar accidents.
- Abans de fer entrar a càrrega la instal·lació elèctrica, s'haurà de fer una revisió a fons de les connexions de mecanismes, proteccions i empalmaments dels quadres elèctrics, d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa interior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà) o guants aïllants si els calgués, granota de treball i botes de cuir de seguretat.
-
- Xarxa exterior elèctrica
-
- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- La instal·lació dels cables d'alimentació des de la presa fins els punts, es realitzarà entubats i enterrats a rases.
- A la realització de les rases es tindrà en compte la normativa d'excavació de rases i pous (MovEZ).
- Les connexions es realitzaran sempre sense tensió a les línies.
- Durant l'hissat dels pals o bàculs a zones de trànsit, s'acotarà una zona amb un radi igual a l'alçada d'aquests elements més cinc metres.
- Es delimitarà la zona de treball amb tanques indicadores de la presència de treballadors amb senyals previstes per al codi de circulació, i per la nit, aquestes es senyalitzaran amb llums vermells.

- Durant l'hissat d'aquests bàculs o pals, es vigilarà en tot moment que es respectin les distàncies de seguretat respecte a d'altres línies d'Alta Tensió aèries que hi hagi pels voltants, és a dir: per a tensions no superiors a 66 Kv, a una distància de 3 metres, i superiors a 66 Kv, a una distància de seguretat de 5 metres.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa exterior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.

Estació transformadora d'Alta a Baixa Tensió

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Durant el procés d'instal·lació es deixaran les línies sense tensió, tenint en compte les cinc regles d'or de seguretat als treballs a línies i aparells d'Alta Tensió:
- Obrir amb tall visible totes les fonts de tensió mitjançant interruptors i seccionadors que assegurin la impossibilitat de tancament intempestiu.
- Enclavament o bloqueig, si és possible, dels aparells de tall.
- Reconeixement de l'absència de tensió.
- Posar a terra i en curtcircuit totes les possibles fonts de tensió.
- Col·locar els senyals de seguretat adequades, delimitant la zona de treball.
- S'haurà de garantir l'absència de tensió mitjançant un comprovant adequat abans de qualsevol manipulació.
- En el lloc de treball es trobaran presents com a mínim dos treballadors, que hauran d'emprar casc de seguretat, protecció facial, guants aïllants, catifa aïllant, banqueta i perxa.
- L'entrada en servei de les estacions de transformació, tant d'Alta com de Baixa Tensió es realitzarà amb l'edifici desallotjat de personal, en presència del comandament d'obra i de la direcció facultativa.
- Abans de fer entrar en servei les estacions de transformació es procedirà a comprovar l'existència real a la sala de la banqueta de maniobres, perxes de maniobres, extintors de pols química seca i farmaciola, i que els operaris es trobin vestits amb les peces de protecció personal.
- Pels treballs de revisió i manteniment del Centre de Transformació estaran dotats dels elements següents:
- placa d'identificació de cel·la.
- Instruccions pel que fa a perills que presenten els corrents elèctrics i els socors a impartir a les víctimes.
- Esquema del centre de transformació.
- Perxa de maniobra.
- Banqueta aïllant.
- Insuflador per a la respiració boca a boca.
- En l'entrada del centre es col·locaran plaques per a la identificació del centre i triangle d'advertència de perill.
- En els treballs d'instal·lació del grup transformador i annexos s'hauran de considerar els treballs auxiliars de maçoneria, que es regiran segons la norma CinLa i treballs de soldadura per a la col·locació de ferramentes que es regiran segons la norma de soldadura elèctrica EstAc5.
- La col·locació del grup transformador s'auxiliarà mitjançant una grua mòbil que haurà de complir amb la normativa de grues mòbils de ConMu4.
- S'ha de tenir en compte que pels treballs a realitzar a les estacions d'Alta Tensió s'ha de considerar el "Reglament sobre Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació" (RD 3275/1982 de 12 de novembre, BOE 288 d'1 de desembre de 1982. Ordre de 23 de juny de 1988, BOE de 5 de juliol de 1988).
- Pels treballs a realitzar a les estacions de Baixa Tensió s'ha de considerar el "Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i la Instrucció Tècnica Complementària del 9 d'octubre de 1973"

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat:

Escales de mà
Pistola fixa-claus
Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Xarxes de seguretat horitzontals o verticals segons el cas, seran de poliamida, amb un diàmetre mínim de la corda de 4 mm. i una llum de malla màxima de 100x100 mm. La xarxa anirà proveïda de corda perimètrica de poliamida de 12 mm. de diàmetre com a mínim, convenientment ancorada. L'ancoratge òptim de les xarxes són els elements estructurals, donat que així la xarxa pot quedar convenientment tensa de manera que pugui suportar al centre un esforç de fins a 150 Kp.
- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Extintor de pols química seca.

- Senyalització de seguretat al Treball, segons el RD 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Pels treballs d'instal·lació (baixa tensió i ÀUDIO-VISUALS) :
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Guants aïllants, si els calgués.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.
- Pels treballs d'instal·lació (alta tensió) :
- Cascos de seguretat.
- Guants aïllants.
- Granota de treball.
- Botes aïllants.
- Protecció d'ulls i cara.
- Banqueta aïllant i/o catifa aïllant.
- Perxa aïllant.
- Pels treballs de maçoneria (ajudes) :
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Ulleres antiimpactes (en realitzar regates).
- Protecció de les oïdes (en realitzar regates).
- Màscara amb filtre mecànic antipols (en realitzar regates).
- Pels treballs de soldadura elèctrica:
- Cascos de seguretat.
- Pantalla amb vidre inactínic.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors amb els mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RAD 1627/1997).

Els Equips de Protecció Individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Instal·lació de fontaneria i aparells sanitaris: conjunt d'instal·lacions per a aigua potable (bombes, vàlvules, comptadors, etc.), conduccions (muntants), distribució per plantes i aparells pel subministrament i consum.
Instal·lació de sanejament: sistemes d'evacuació i tractament d'aigües brutes.
Instal·lació de gas: conjunt d'instal·lacions per al subministrament de gas (vàlvules, comptadors, etc.), conduccions (muntants), distribució per plantes i aparells pel subministrament i consum.
Instal·lació de calefacció: conjunt format pel calefactor, radiadors i conduccions que fan moure l'aigua calenta, no superior a 90 ºC, per un circuit tancat, per augmentar la temperatura ambiental mitjançant la radiació tèrmica dels radiadors.

1.2 Descripció:

Considerarem dos tipus d'instal·lacions de fluids:
- les connectades a una xarxa de subministrament o evacuació pública: aigua, sanejament i gas.
- les que són totalment independents: calefacció.

En la realització d'aquestes activitats, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels materials necessaris per dur a terme la instal·lació. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a un espai predeterminat tancat (cables, tubs, etc.).

Per realitzar la instal·lació de conductes de fluids, serà imprescindible considerar l'equip humà següent:
- lampistes.
- paletes.
- operari que realitza les regates.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de la instal·lació:
- Estris: bastida modular tubular, bastiment penjat, bastida de cavallets, escala de tisora, escala de mà, passarel·les, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: comprovant de tensió (voltímetre), pistola fixa-claus, perforadora portàtil, màquina per fer regates (regatadora elèctrica), màquina de forjar, esmoladora angular, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lació provisional d'aigua.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	MÈDIA	LLEU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
19.-Exposició a radiacions.	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(3) Risc degut al desplom de bastides de façana i/o lliscaments de terres en rases.
(8) Risc específic en l'ús de la màquina de fregar i serra circular manual per a fusta.
(10) Risc específic de l'operari que manipula la màquina de fer regates i la pistola fixa-claus.
(19) Risc causat per les radiacions d'infraroigs generades en l'ús del bufador.
(28) Risc causat per les radiacions d'infraroigs generades en l'ús del bufador i a la manipulació de la màquina de fer regates.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

Xarxa interior

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, s'hauran de respectar les baranes de seguretat.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- Els operaris que realitzin el transport de material hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- En la fase d'obra d'obertura i tancament de regates, es posarà cura en l'ordre i la neteja del tall, per evitar el risc d'ensopegades.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta, alimentats a 24 Volts.
- És prohibit de connectar els cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles mascle-femella.
- Les escales de mà a emprar hauran d'estar dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per evitar els riscos de caiguda a diferent nivell degut a treballs realitzats a sobre de superfícies insegures.
- Les eines a emprar pels electricistes instal·ladors, estaran protegides per doble aïllament (categoria II).
- Les eines dels instal·ladors, l'aïllament de les quals estigui deteriorat, seran retirades i substituïdes per d'altres en bon estat de manera immediata.

Instal·lació de fontaneria, aparells sanitaris, calefacció i evacuació d'aigües residuals.

- El magatzem pels aparells sanitaris, radiadors, etc. s'ubicarà a l'obra, a un local tancat.
- Durant el transport, és prohibit d'emprar els fleixos dels paquets com anses.
- Els blocs i aparells sanitaris fleixats a sobre de batees, es descarregaran fleixats amb l'ajuda del ganxo de la grua. La càrrega serà guiada per un home mitjançant un cap guia que penjarà d'ella, per evitar els riscos de cops i enganxades.
- Els blocs d'aparells sanitaris, un cop rebuts a planta, es transportaran directament al lloc d'ubicació, per evitar accidents a les vies de pas intern.
- El taller magatzem s'ubicarà a un lloc senyalat de l'obra, i estarà dotat de porta, ventilació per corrent d'aire i il·luminació artificial si fos necessària.
- El transport de trams de canonada a l'espatlla per un sol home es realitzarà inclinant la càrrega cap a darrera, de manera que, l'extrem que vagi davant superi l'alçada d'un home, per tal d'evitar cops i ensopegades amb d'altres operaris a llocs poc il·luminats.
- Els bancs de treball es mantindran en bones condicions d'ús, evitant que s'aixequin estelles durant la feina.
- Es reposaran les proteccions dels buits dels forjats un cop realitzat l'aplomat, per a la instal·lació dels muntants, evitant així el risc de caiguda. L'operari, en realitzar l'operació de l'aplomat, emprarà el cinturó de seguretat contra les caigudes.
- Es rodejarà amb barana de seguretat els buits de forjat pel pas de tubs que no puguin cobrir-se després d'haver acabat l'aplomat, per evitar el risc de caiguda.
- Es mantindran nets de trossos i retalls els llocs de treball. Es netejaran a mesura que s'avanci, aplegant la runa per al seu vessament, pels conductes d'evacuació, per evitar el risc de trepitjades sobre objectes.
- És prohibit de soldar amb plom a llocs tancats. Sempre que s'hagi de soldar amb plom s'establirà un corrent d'aire de ventilació, per evitar el risc de respirar productes tòxics.

- El local destinat a emmagatzemar les bombones o ampolles de gasos liquats s'ubicarà a un lloc preestablert a l'obra; que haurà de tenir ventilació constant per corrent d'aire, porta amb pany de seguretat i il·luminació artificial.
- La il·luminació elèctrica del lloc on s'emmagatzemen les ampolles o bombones de gasos liquats es realitzarà mitjançant mecanismes estancs antideflagrants de seguretat.
- A sobre de la porta del magatzem de gasos liquats s'establirà un senyal normalitzada de "perill explosió" i un altre de "No fumeu".
- Al costat de la porta del magatzem de gasos liquats s'instal·larà un extintor de pols química seca.
- És prohibit l'ús d'encenedors i bufadors al costat de materials inflamables.
- És prohibit de deixar els encenedors i bufadors encesos.
- Es controlarà la direcció de la flama durant les operacions de soldadura per evitar incendis.
- Les ampolles o bombones de gasos liquats es transportaran i romandran als carros portaampolles.
- S'evitarà de soldar amb les ampolles o bombones de gasos liquats exposades al sol.
- Es vigilarà en tot moment el bon estat dels manòmetres, i es vigilarà que a les mànegues hi hagi les vàlvules antiretrocés.
- Les instal·lacions de fontaneria a balcons, tribunes, terrasses seran executades un cop s'hagin aixecat els parapets o baranes definitives.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa interior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si els calgués.
- Els operaris que realitzin regates hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), ulleres antiimpactes, protectors auditius, granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- Els operaris que realitzin treballs amb el bufador hauran d'emprar casc de seguretat, guants i maneguins de cuir, espiell amb vidre fumat, granota de treball, mandil de cuir, botes de cuir de seguretat, polaines de cuir i màscara antifums tòxics si els calgués.
- Els operaris que realitzin treballs amb soldadura elèctrica hauran d'emprar casc de seguretat, guants i maneguins de cuir, pantalla amb vidre inactínic, granota de treball, mandil de cuir, botes de cuir de seguretat, polaines de cuir i màscara antifums tòxics si calgués.
- Els operaris que realitzin treballs de maçoneria hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà) o de neoprè, segons els casos, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si els calgués.

Xarxa exterior

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- La instal·lació dels conductes d'alimentació des de la xarxa general fins a l'edifici es realitzarà enterrada a rases.
- En la realització de les rases i pericons, es tindrà en compte la normativa d'excavació de rases i pous.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa exterior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els nous elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat:

Soldadura elèctrica
Bastida penjada
Pistola fixa-claus

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Extintor de pols química seca.

- Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc, material inflamable.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport i fontaneria:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó de seguretat, si calgués
- Pels treballs amb bufador:
- Cascos.
- Ulleres de vidre fumat per a la protecció de radiacions d'infrarojos.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Maneguins de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.
- Pels treballs de maçoneria (ajudes) :
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà) o de neoprè.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Ulleres antiimpactes (en realitzar regates).
- Protecció de les oïdes (en realitzar regates).
- Màscara amb filtre antipols (en realitzar regates).
- Cinturó de seguretat, si calgués
- Pels treballs de soldadura elèctrica:
- Cascos de seguretat.
- Pantalla amb vidre inactínic.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Conjunt d'aparells i conductes que agafen l'aire, i físicament el tracten per aconseguir unes condicions d'higroscopicitat, temperatura i depuració determinades, per a subministrar-lo immediatament.

1.2 Descripció:

Es distingeixen els diferents sistemes de condicionament de l'aire:
- sistemes de tot aire.
- sistemes d'aigua-aire.
- sistemes d'aigua i expansió directa.

Cada un d'aquests sistemes està composat per un equip de tractament d'aire (ventiladors, aparells de condicionament, etc.), d'un equip de refrigeració i/o calefacció i un equip auxiliar (bombes, motors, etc)

En la realització d'aquestes activitats, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels materials necessaris per dur a terme la instal·lació. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a un espai predeterminat tancat (cables, tubs, maquinària, etc.).

Per realitzar la instal·lació de l'aire condicionat serà imprescindible considerar l'equip humà següent:
- instal·ladors d'aire condicionat
- paletes.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de la instal·lació:
- Estris: bastida modular tubular, escala de tisora, escala de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: comprovant de tensió (voltímetre), pistola fixa-claus, perforadora portàtil, esmoladora angular, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lació provisional d'aigua.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	GREU	BAIX
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
19.-Exposició a radiacions.	MÈDIA	GREU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(8) Risc específic en l'ús de la màquina d'escatar i serra circular manual per a fusta.
(10) Risc específic de l'operari que manipula la màquina de fer regates i la pistola fixa-claus.
(19) Risc causat per les radiacions ultraviolades i d'infraroigs generades per la soldadura elèctrica.
(28) Risc causat per les radiacions generades per la soldadura elèctrica i a la manipulació de maquinària de fer regates.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars per realitzar-la amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell s'hauran de respectar les baranes de seguretat.
- A la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, caigudes i erosions.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aillaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta, alimentats a 24 Volts.
- És prohibit de connectar cables als quadres de subministrament elèctric de l'obra, sense emprar clavilles mascle-femella.
- Les eines a emprar pels electricistes instal·ladors estaran protegides per doble aïllament (categoria II).
- Les eines dels instal·ladors, l'aïllament de les quals estigui deteriorat, seran retirades i substituïdes per d'altres en bon estat.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de l'aire condicionat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si els calgués.
- Els operaris que realitzin treballs amb el bufador hauran d'emprar casc de seguretat, guants i maneguins de cuir, espiell amb vidre fumat, granota de treball, mandil de cuir, botes de cuir de seguretat, polaines de cuir i màscara antifums tòxics si calgués.
- Els operaris que realitzin treballs amb soldadura elèctrica hauran d'emprar casc de seguretat, guants i maneguins de cuir, pantalla amb vidre inactínic, granota de treball, mandil de cuir, botes de cuir de seguretat, polaines de cuir i màscara antifums tòxics si calgués.
- Els operaris que realitzin treballs de maçoneria hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà) o de neoprè segons els casos, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si els calgués.

Per fer més operativa aquesta norma, considerarem els següents apartats:

A) Recepció i aplec de material i maquinària.

- Es prepararà la zona del solar per estacionar els camions de subministrament de material, de manera que el paviment tingui la resistència adequada per evitar capgirells i atrapaments.
- Les màquines de gran dimensió s'hissaran amb la grua mòbil amb l'ajuda de balancins que subjectaran la càrrega mitjançant les bragues, hissant la càrrega del transport i posant-la a terra a una zona preparada a priori amb taulons de repartiment, des d'aquest punt, es transportarà posteriorment al lloc d'aplec definitiu.
- Les càrregues suspeses es governaran mitjançant caps subjectats a la càrrega i guiats per dos operaris, per poder guiar còmodament la càrrega.
- És prohibit expressament de guiar les càrregues pesades directament amb les mans.
- El transport o canvi d'ubicació horitzontal mitjançant corrons, es realitzarà emprant exclusivament el personal necessari, per evitar així l'acumulació d'operaris i evitar confusions.
- S'empenyarà la càrrega des dels laterals per evitar el risc de caigudes i cops pels corrons ja emprats.
- El transport ascendent o descendent per mitjà de corrons lliscant per rampes o llocs inclinats es dominarà mitjançant aparells designats per a aquest fi, el ganxo de maniobra es subjectarà a un lloc sòlid, capaç de suportar la càrrega amb seguretat.
- És prohibit el pas o acompanyament lateral del transport a sobre de corró de fusta quan la distància lliure de pas entre aquesta i els paraments verticals sigui igual o inferior a 60 cm., per evitar així el risc d'atrapament per descontrol de la direcció de la càrrega.

- Els aparells anteriorment esmentats, de suport del pes de l'element ascendit o descendit per la rampa, s'ancorarà a llocs que garanteixin la seva resistència.
- L'ascens o descens a una banqueta de posició d'una determinada màquina, s'executarà mitjançant un pla inclinat construït en funció de la càrrega que ha de suportar i la inclinació adequada.
- L'aplec de fan-coils s'ubicarà a un lloc preestablert a l'obra per evitar interferències amb altres tasques.
- Les caixes contenidores dels fan-coils es descarregaran fleixades o lligades a sobre de batees o plataformes emplintades, per evitar vessaments de la càrrega.
- És prohibit d'emprar els fleixos com anses de càrrega
- Els blocs de caixes contenidors de fan-coils, etc. ,un cop situats a planta, es descarregaran a mà i s'aniran repartint pels llocs d'ubicació per evitar interferències als llocs de pas.
- El muntatge de la maquinària a les cobertes (torres de refrigeració, climatitzadors, etc.), no s'iniciarà fins que no s'hagi acabat el tancament perimètric de la coberta, per evitar el risc de caiguda.
- Els blocs de xapa (metàl·lica, fibra de vidre, etc.) seran descarregats fleixats mitjançant el ganxo de la grua.
- Les batees seran transportades fins el magatzem d'aplec, governades mitjançant caps guiats per dos operaris. És prohibit de dirigir-los directament amb les mans.
- Els sacs de guix es descarregaran aplegats i lligats a batees o plataformes emplintades.
- L'emmagatzematge de xapes s'ubicarà a llocs senyalitzats a l'obra, per evitar interferències als llocs de pas.

B) Muntatge de canonades.

- El taller i emmagatzematge de canonades s'ubicarà a un lloc preestablert, dotat de porta, ventilació i il·luminació artificial al seu cas.
- El transport de trams de canonada de diàmetre reduït a espatlles d'un sol home, es realitzarà inclinant la càrrega cap a darrera, de manera que, l'extrem que va per davant superi l'alçada d'un home, per evitar cops o ensopegades amb d'altres operaris.
- Les canonades pesants seran transportades per un mínim de dos homes, guiats per un tercer a les maniobres de canvi de direcció i ubicació.
- Els bancs de treball es mantindran en un bon estat d'ús, evitant la formació d'estelles mentre dura la tasca (les estelles poden ocasionar punxades i talls a les mans).
- Un cop aplomades les columnes, es reposaran les proteccions de manera que deixin passar els fils de les plomades. Les proteccions s'aniran treient a mesura que ascendeixi la columna muntada. Si queda buit amb risc d'ensopegada o caiguda per ell, es reposarà la protecció.
- Els retalls sobrers s'aniran treient a mesura que es produeixin a un lloc determinat, per a la seva posterior recollida i vessat pels conductes d'evacuació instal·lats per a aquest fi, i així evitar el risc de trepitjades sobre objectes.
- És prohibit de soldar amb plom a llocs tancats per evitar respirar atmosferes tòxiques. Els talls amb soldadura de plom es realitzaran a l'exterior o sota corrent d'aire.
- El local destinat per emmagatzemar les bombones o ampolles de gasos liquats, s'ubicaran a un lloc ressenyat a l'obra, que estarà dotat de ventilació d'aire corrent, portes amb pany de seguretat i il·luminació artificial si calgués.
- La il·luminació del local on s'emmagatzemin les bombones o ampolles de gasos liquats es realitzarà mitjançant mecanismes estancs antideflagrants de seguretat.
- A sobre de la porta del magatzem de gasos liquats s'establirà un senyal normalitzat de "perill explosió" i un altre de "no fumeu".
- Al costat de la porta del magatzem de gasos liquats s'instal·larà un extintor de pols química seca.
- La il·luminació al tall de muntatge de canonades serà d'un mínim de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el nivell del paviment pels voltants de dos metres.
- Les ampolles de gasos liquats es transportaran i romandran als carros portampolles.
- S'evitarà soldar o utilitzar l'oxitallada amb les bombones o ampolles de gasos liquats exposades al sol.
- S'instal·laran uns rètols de precaució al magatzem de gasos liquats, al taller de muntatge i a sobre de l'aplec de canonades recomanant no emprar acetilè per soldar coure.

C) Muntatge de conductes i reixetes.

- Els conductes de xapa es tallaran i muntaran a llocs senyalitzats a l'obra per evitar riscos per interferències.
- Les xapes metàl·liques s'emmagatzemaran en paquets a sobre de soles de repartiment als llocs senyalitzats a l'obra. Els aplecs no superaran 1,6 metres d'alçada.
- Les xapes metàl·liques seran retirades del seu aplec pel seu tall i formació del conducte per un mínim de dos homes, per evitar el risc de talls o cops per desequilibris.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

- Durant el tall amb cisalla, les xapes romandran recolzades a sobre dels bancs i subjectades, per evitar els accidents per moviments indesitjats.
- Els trams de conducte s'evacuaran del taller de muntatge l'abans possible per a la seva conformació a la seva ubicació definitiva i evitar accidents al taller per saturació d'objectes.
- Els trams de de conducte es transportaran mitjançant bragues que l'abracin de boca a boca mitjançant el ganxo de la grua, per evitar el risc de vessament de la càrrega a sobre de les persones. Seran guiades per dos operaris que els governaran mitjançant caps disposats per a aquest fi.
- És prohibit expressament de guiar-los directament amb la mà, per evitar el risc de caiguda per balanceig de la càrrega, etc.
- Les planxes de fibra de vidre seran tallades a sobre del banc mitjançant ganivetes.
- És prohibit d'abandonar a terra ganivetes, tallants, grapadores i màquines de reblar per evitar els accidents per trepitjades a sobre d'aquestos objectes.
- Els muntatges dels conductes a les cobertes es suspendran amb vents forts per evitar el descontrol de les peces.
- Les reixetes es muntaran des de escales de tisora dotades de sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per evitar el risc de caiguda.
- Els conductes per col·locar a alcades considerables s'instal·laran des de bastides tubulars amb plataformes de treball amb un mínim de 60 cm. d'ample, rodejades de baranes de seguretat.

D) Posada a punt i proves.

- Abans de l'inici de la posada en marxa, s'instal·laran les proteccions de les parts mòbils per evitar risc d'atrapaments.
- No es connectaran ni posaran en funcionament les parts mòbils de la màquina sense haver apartat d'elles, eines que s'estiguin emprant, per evitar el risc d'objectes o fragments.
- Es notificarà al personal la data de les proves de càrrega per evitar els accidents.
- Mentre durin les proves, quan s'hagi de tallar l'energia elèctrica d'alimentació, s'instal·larà al quadre elèctric un rètol de precaució amb la llegenda "No connecteu, homes treballant a la xarxa".
- És prohibida expressament la manipulació de parts mòbils de qualsevol màquina sense abans haver procedit a la desconnexió de la xarxa elèctrica d'alimentació, per evitar atrapaments.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que, s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

Oxitallada
Grua mòbil
Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm. i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Extintor de pols química seca.

- Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc material inflamable.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de perill en general.
- Senyal d'advertència de càrregues suspeses.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de seguretat exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport i fontaneria:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó de seguretat, si calgués

- Pels treballs amb bufador:
- Cascos.
- Ulleres de vidre fumat per a la protecció de radiacions d'infraroigs.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Maneguins de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

- Pels treballs de maçoneria (ajudes):
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà) o de neoprè.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Ulleres antiimpactes (en realitzar regates).
- Protecció de les oïdes (en realitzar regates).
- Màscara amb filtre antipols (en realitzar regates).
- Cinturó de seguretat, si calgués

- Pels treballs de soldadura elèctrica :
- Cascos de seguretat.
- Pantalla amb vidre inactínic.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Aparell per al transport de persones (ascensor) i càrregues (muntacàrregues) en sentit vertical.

1.2 Descripció:

L'ascensor o muntacàrregues s'instal·larà un cop realitzada la cambra de màquines i el recinte vertical per al desplaçament de la cabina i del seu corresponent contrapès, el recinte es perllongarà com a mínim fins a la solera de la planta més baixa a la seva projecció vertical.
La instal·lació de l'ascensor o muntacàrregues consisteix en un motor elèctric amb la seva corresponent politja tractora, limitador de velocitat i quadre de maniobra ubicats a la cambra de màquines, situada normalment a la part superior de l'edifici, la instal·lació de guies i cables al recinte vertical pel desplaçament sincrònic de la cabina i del contrapès, i un fossat amb els esmorteïdors de la cabina i contrapesos.
En el cas d'ascensors hidràulics es disposarà de motor elèctric d'accionament dels èmbols hidràulics que actuen sobre la cabina, la qual es desplaça per sobre de guies.

Abans de la instal·lació del corresponent aparell elevador s'han d'haver realitzat tots els elements de tancament (cambra de màquines amb la seva corresponent bancada, recinte vertical i fossat).
S'hauran de disposar punts de llum i reixeta de ventilació a l'exterior de la cambra de màquines, així com una trapa d'accés directe al recinte per on es desplaça l'aparell elevador. Per al futur manteniment s'han d'instal·lar també, punts de llum a l'interior del recinte del buit de l'aparell elevador.

Serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de la instal·lació:
- Estris: bastida penjada, escala de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, bufadors, soldadura elèctrica, esmoladora angular, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	MÈDIA	GREU	MEDI
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	MÈDIA	LLEU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	GREU	MEDI
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	GREU	MEDI
11.-Atrapaments per o entre objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	LLEU	BAIX
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
19.-Exposició a radiacions.	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(8) Risc específic en l'ús de l'esmoladora angular.
(19) Risc causat per les radiacions ultraviolades i d'infraroigs generades per la soldadura elèctrica i oxitallada.
(28) Risc causat per les radiacions generades per la soldadura elèctrica i l'oxitallada i degut a maquinària percussora

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat del muntatge d'aparells elevadors ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar la instal·lació amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (buits d'aparells elevadors).
- La il·luminació del buit de l'ascensor s'instal·larà en tot el seu desenvolupament. El nivell d'il·luminació al tall serà de 200 lux.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
- S'habilitarà un quadre elèctric portàtil per a ús exclusiu dels instal·ladors dels aparells elevadors, per tal d'evitar superposicions i interferències dels altres oficis al seu treball.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- És prohibit de connectar cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de clavilles mascle-femella.
- Les eines a emprar pels instal·ladors estaran protegides per doble aïllament (categoria II).
- Les eines dels instal·ladors, l'aïllament de les quals estigui deteriorat, seran retirades i substituïdes per d'altres en bon estat de forma immediata.
- Quan no es treballi amb corrent, la instal·lació elèctrica de l'aparell elevador ha d'estar desconnectada.
- És prohibida la instal·lació provisional de presa d'aigües al costat dels nuclis d'aparells elevadors, per evitar els escorriments amb interferència al treball dels instal·ladors i conseqüent potenciació de riscos.
- A la porta o a sobre del buit que doni accés, tant a la plataforma de treball com a la cabina de l'aparell elevador s'instal·larà un rètol de prevenció amb la següent llegenda "perill, és prohibida l'entrada a tota persona aliena a la instal·lació".
- Les baranes de seguretat només es retiraran del buit corresponent pel personal de muntatge de l'ascensor, que els tornarà a col·locar al buit quan hagi acabat el treball al corresponent tall.
- Només serà retirada la protecció col·lectiva (barana de seguretat) quan s'hagin col·locat les portes amb els seus corresponents mecanismes de tancament i enclavaments
- La instal·lació de les portes de pas de les plantes, s'executarà subjectats amb cinturó de seguretat a punts forts segurs, disposats per a aquesta tasca.
- Les portes es col·locaran immediatament quan l'estrep estigui rebut i llest per fer-ho, procedint a tancar una balda de seguretat o a instal·lar un falcat que impedeixi la seva obertura fortuïta.
- És prohibit durant el desenvolupament de tota l'obra de llençar runes pels forats destinats a la instal·lació dels aparells elevadors.
- No es procedirà a realitzar el penjat del cable de l'aparell elevador portant de la plataforma de la bastida provisional de muntatge fins a haver-se esgotat el temps necessari per l'enduriment de la subjecció de l'anella.
- Abans d'iniciar els treballs es carregarà la plataforma de la bastida penjada amb el pes màxim que hagi de suportar, incrementat en un 40%. Aquesta "prova de càrrega" s'executarà a una alçada de 30 cm sobre el fons del buit de l'aparell elevador; acabada satisfactòriament, es començaran els treballs a sobre de la plataforma.
- Abans de procedir a "estendre els ploms" per al replanteig de guies i cables de la cabina, es verificarà que tots els accessos al recinte estiguin tancats amb baranes de seguretat de 90 cm. d'alçada, formades per passamans, llistó intermedi i sòcol.
- La plataforma de la bastida de treball mòbil ha d'estar rodejada perimètricament per barana de seguretat.
- La plataforma de treball es mantindrà sempre lliure de retalls i material sobrer que s'anirà aplegant al costat de l'accés exterior de les plantes, tenint la precaució de què un cop acabada la jornada, s'evacuï el material sobrer per evitar la seva acumulació.
- És prohibit de llençar qualsevol tipus de cargols i fragments des de la plataforma al buit de l'aparell elevador, per evitar el risc de cops a d'altres treballadors.
- Les plataformes de la bastida penjada han d'estar dotades de protecció a la part superior, per evitar impactes deguts a la caiguda d'objectes.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

- Durant els treballs de muntatge a la cambra de màquines, es tindrà una cura especial perquè no caiguin eines o d'altres objectes al recinte de l'ascensor a través dels buits de la llosa.
- El buit de la trapa es protegirà amb barana de seguretat, que no es retirarà fins que es fixi definitivament la trapa. Un cop col·locada, aquesta es mantindrà tancada, i s'obrirà només per operacions de muntatge o revisions a la cambra de màquines.
- Iniciada la instal·lació de l'equip elevador no es permetrà l'accés a la cambra de màquines a personal aliè a la instal·lació, per a aquest fi, es col·locarà a l'entrada el senyal pertinent.
- La biga per al penjat de càrregues de la sala de màquines portarà inscrita amb pintura de color blanc la següent llegenda "pes màxim de càrrega...", per intentar evitar sobrecàrregues inadequades en operacions puntuals.
- A cada operació d'elevació o descens de càrrega s'haurà de revisar l'estat de la balda de seguretat del ganxo.
- És prohibit terminantment l'aplec de substàncies combustibles a sota d'un tall de soldadura.
- L'aplec de guies, portes, motors elevadors i cabines s'ubicarà a un lloc previst de l'obra per evitar interferències als llocs de pas.
- Els elements components dels aparells elevadors es descarregaran fleixats i pendents del ganxo de la grua torre o mòbil. Les càrregues es governaran mitjançant caps subjectats per dos operaris.
- La instal·lació de l'aparell elevador no s'ha d'emprar com a mitjà de transport de material de l'obra.
- En els treballs a sobre de les plataformes de la bastida penjada, el treballador anirà amb casc de seguretat, guants de cuir i lona, granota de treball, botes de seguretat i cinturó de seguretat convenientment subjectat a un ancoratge mòbil, el qual, alhora, estarà guiat per una corda o cable fiador, l'extrem superior del qual estarà subjectat a un punt fort.
- Posat que el treballador empri l'esmoladora angular, haurà d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona, ulleres antiimpactes, granota de treball, botes de seguretat i cinturó de seguretat si li calgués.
- Posat que l'operari realitzi treballs de soldadura elèctrica haurà d'emprar casc de seguretat, guants de cuir, pantalla per a la soldadura amb vidre inactínic, granota de treball, mandil de cuir, maneguins de cuir, botes de seguretat, polaines de cuir i cinturó de seguretat si li calgués.
- Posat que l'operari realitzi treballs amb el bufador, haurà d'emprar casc de seguretat, guants de cuir, ulleres o espiell de vidre fumat, granota de treball, mandil de cuir, maneguins de cuir, botes de seguretat, polaines de cuir i cinturó de seguretat si li calgués.
- Feta la instal·lació completa de l'aparell elevador, es deixarà fora de servei per tall de corrent fins que sigui revisada i aprovada per la corresponent Delegació del Ministeri d'Indústria.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

Grua mòbil
Grúes i aparells elevadors

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Extintor de pols química seca.

- Senyalització de seguretat al Treball, segons el RD 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de risc de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc de matèries inflamables.
- Senyal d'advertència de risc de càrregues suspeses.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibida l'entrada a persones no autoritzades.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Pels treballs de muntatge dels aparells elevadors:

- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona.
- Granota de treball.
- Botes de seguretat.
- Ulleres antiimpactes, posat que s'empri l'esmoladora.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.

- Pels treballs de maçoneria (ajudes):

- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà) i/o de neoprè.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.

- Pels treballs amb el bufador:

- Cascos de seguretat.
- Ulleres de vidre fumat per a la protecció de radiacions d'infrarojos.
- Guants de cuir.
- Maneguins de cuir.
- Mandil de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.
- Cinturó de seguretat contra les caigudes.

- Pels treballs de soldadura elèctrica:

- Cascos de seguretat.
- Pantalla amb vidre inactínic.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RAD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

Oxitallada

- El subministrament i transport intern en l'obra de les ampolles de gas liquats es farà tenint present les següents condicions :
  - Hauran d'estar protegides, les vàlvules de tall, amb la corresponent caperutxa protectora.
  - No es mesclaran les bombones de gasos diferents.
  - Les bombones s'hauran de transportar en batees engabiades en posició vertical i lligades.
- S'ha de prohibir que les bombones de gasos liquats romanguin exposades al sol de manera perllongada.
- S'han d'emprar les bombones de gasos liquats en posició vertical.
- S'ha de prohibir l'abandonament de les bombones després de la seva utilització.
- Les bombones de gasos s´aplegaran a llocs d'emmagatzematge tot destriant les buides de les que estiguin plenes.
- El magatzem de gasos liquats s'ubicarà a l'exterior de l'obra, amb una ventilació constant i directa.
- Es senyalitzaran les entrades al magatzem amb el senyal de perill d'explosió i no fumeu.
- Es controlarà que el bufador romangui completament apagat un cop finalitzada la tasca.
- S'haurà de comprovar que estiguin instal·lades les vàlvules antirretrocès de la flama.
- S'ha de vetllar perquè no hagi cap fuita de gas a les mànegues d'alimentació.
- Tots els operaris de l'oxitallada hauran de conèixer la següent normativa:
  - S'ha d'utilitzar a cada moment els carros portabombones per a realitzar el treball amb major seguretat i comoditat.
  - S'ha d'evitar que es colpegin les ampolles o que puguin caure des d'una alçada per eliminar la possibilitat d'accidents.
  - L'operari haurà d'emprar casc de polietilè (pels desplaçaments per l'obra), elm de soldador (casc + careta de protecció) o pantalla de protecció de sustentació manual, guants de cuir, maneguins de cuir, polaines de cuir, davantal de cuir i botes de seguretat.
  - No s'han d'inclinar les bombones de acetilè fins a esgotar-les.
  - No s'han d'utilitzar les bombones d'oxigen tombades.
  - Abans d'encendre l'encenedor, s'ha de comprovar que estiguin ben fetes les connexions de les mànegues i que aquestes es trobin en perfecte estat .
  - Abans d'encendre l'encenedor, s'haurà de comprovar que estiguin instal·lades les vàlvules antirretrocès, per evitar així possibles retrocessos de la flama.
  - Per comprovar que a les mànegues no hi ha cap fuita ,s'han de submergir, aquestes, sota pressió a un recipient amb aigua.
  - No s'ha d'abandonar el carro portabombones en cap absència perllongada, s'ha de tancar sempre el pas del gas i portar el carro a un lloc segur.
  - S'ha d'obrir sempre el pas de gas amb la clau apropiada.
  - S'han d' evitar focs a l'entorn de les bombones de gasos liquats.
  - No s'ha de dipositar l'encenedor a terra.
  - S'assegurarà que la trajectòria de la mànega sigui el més curta possible.
  - Les mànegues d'ambdós gasos han de romandre unides entre si, mitjançant cinta adhesiva.
  - S'han d'utilitzar mànegues de colors diferents per a cada gas (oxigen color blau, acetilè color vermell)
  - No s'ha d'utilitzar l'acetilè per soldar o tallar materials que continguin coure ; encara que ho tinguin en poca quantitat, donat que per petita que aquesta sigui serà suficient perquè es produeixi una reacció química i doni lloc a un compost explosiu.
  - Posat que s'utilitzi l'encenedor per desprendre pintures, l'operari haurà d'emprar mascareta protectora amb filtres químics específics pels productes que vagi a cremar.
  - Posat que es soldi o es tallin elements pintats s'haurà de fer a l'aire lliure o en un local ben ventilat.
  - Un cop utilitzades les mànegues s'hauran de recollir al carretó, així es realitzarà el treball d'una forma més còmoda, ordenada i alhora més segura.
  - Es prohibit de fumar alhora que hom es troba soldant, tallant, o manipulant encenedors o bombones. Tampoc es pot fumar al magatzem de les bombones.

Escales de mà.

- A les escales de fusta, el muntant ha de ser d'una sola peça i els graons han d'anar engalzats.
- Posat que es pintés les escales de fusta, s'haurà de fer mitjançant vernís transparent.
- No han de superar alçades superiors a 5 metres.
- Per a alçades entre 5 i 7 metres s'hauran d'utilitzar muntants reforçats en el seu centre.
- Per a alçades superiors a 7 metres s'hauran d'utilitzar escales especials.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

- Han de disposar de dispositius antilliscants a la base o ganxos de subjecció a la seva part superior .
- L'escala haurà de sobrepassar, en qualsevol cas, la distància d'1 metre el punt de desembarcada.
- L'ascens o el descens per l'escala s'ha de realitzar de front a aquesta.

Camions i traginadores de trabuc "dúmpers" de gran tonatge

- S'ha de vetllar perquè els camions hagin superat la ITV reglamentària.
- Els conductors de camions i traginadores de trabuc "dúmpers" hauran d'estar en possessió del corresponent permís de conducció per al vehicle que condueixen.
- Quan s'hagi finalitzat l'operació de càrrega de terres en el camió o traginadora de trabuc "dúmper", i abans d'iniciar-se el transport, s'haurà de cobrir aquests amb una lona.
- En bascular en abocadors i en proximitats de rases o si s'ha de parar en rampes d'accés, s'hauran d'utilitzar topalls o tascons que impedeixin fer el recorregut marxa enrere a més a més de tenir accionat el fre d'estacionament.
- En tot moment s'ha de respectar la senyalització de l'obra, el codi de circulació i les ordres dels senyalitzadores autoritzats. Sempre s'haurà de donar preferència de pas a les unitats carregades.
- S'ha de triar el dúmper o camió més adequat segons la càrrega per transportar.
- S'ha de parar esment especial al tipus, utilització i manteniment dels pneumàtics.
- S'ha de respectar, en tot moment, les indicacions del conductor de la màquina de càrrega.
- Abans d'aixecar la caixa basculadora, s'ha d'assegurar l'absència d'obstacles aeris i de què la plataforma estigui plana i sensiblement horitzontal.
- Totes aquestes màquines hauran de tenir clàxon i llum de marxa enrere efectuant les maniobres sense cap brusquedat tot i anunciant-les prèviament.
- En tots els treballs el conductor haurà d'estar qualificat i haurà d'emprar casc de seguretat quan surti de la cabina.
- Durant els treballs de càrrega i descàrrega no pot romandre cap persona a prop de la maquinària, evitant la permanència d'operaris sobre el basculador.
- Durant les operacions de càrrega i descàrrega de la caixa basculadora :
  - el conductor s'haurà de quedar a la cabina, sempre que aquesta disposi d'una visera protectora.
  - s'ha d'assegurar que la caixa basculadora pugi dreta durant la descàrrega i la càrrega estarà equilibrada quan es carregui.
  - s'han de respectar les instruccions del guia en la descàrrega.
  - sempre que la maquinària es trobi a la cresta de un talús es respectarà la distància de seguretat.
  - si el bolquet és articulat, aquest s'ha de mantenir en línia.
  - si la caixa basculadora té portes posteriors, s'han de respectar les consignes pròpies en cada tipus d'obertura, tancament i bloqueig de les portes.

- Després de la descàrrega de la caixa basculadora :

- no s'ha de posar en marxa la màquina fins que s'hagi assegurat que la caixa basculadora està totalment abaixada.

Traginadora de trabuc "dumper" de petita cilindrada

- Quan es deixi estacionat el vehicle s'haurà de parar el motor, emprar el fre de mà i, si es troben en un pendent, s'hauran de calçar les rodes.
- A la descàrrega de la traginadora de trabuc "dumper" a prop de terraplens, rases, talús, pous, s'haurà de col·locar un tauló que impedeixi l'avenç de la traginadora de trabuc "dumper" més enllà d'una distància prudencial a la vorera del desnivell.
- A la càrrega del material a la caixa s'haurà de tenir present la capacitat màxima de la mateixa i és prohibit el transport d'objectes que surtin de la vorera de la caixa.
- Dintre de la traginadora de trabuc "dumper" només pot anar el conductor, i és prohibit el seu ús com a transport pel personal.
- La càrrega situada al bolquet mai podrà dificultar la visió del conductor.

Retroexcavadora

- S'ha de procurar la mínima presència de treballadors al voltant de les màquines.
- És prohibida la presència de treballadors en el radi de gir de les màquines, prohibició que s'haurà de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.

- En marxa enrera, el conductor haurà d'accionar el clàxon i les llums blanques.
- Abans d'iniciar els treballs d'excavació mitjançant retroexcavadora s'haurà:
  - Revisar els frens, d'ajustar els miralls retrovisors, comprovar la visibilitat
  - Comprovar el clàxon de marxa enrera.
- En finalitzar la jornada, s'haurà de deixar la màquina a la zona d'estacionament prefixada,
- baixar el catúfol i recolzar-lo a terra.
- Abans de sortir del lloc de conducció s'ha de tenir present :
  - Posar el fre d'estacionament.
  - Posar en punt mort els diferents comandaments.
  - Si l'estacionament és perllongat (més d'una jornada), es desconnectarà la bateria.
  - Treure la clau de contacte.
  - Tancar la cabina i tots els punts d'accés a la màquina.
- S'ha de tenir la precaució de no deixar mai en el cas d'estacionament, ni en cas de curts períodes, el motor en marxa ni la cullera aixecada.

Planta de formigó

- La planta de formigó s'ha d'instal·lar molt a prop de l'accés a l'obra, per poder evitar, així, el trànsit de camions cap a l'interior de l'obra.
- Abans de la instal·lació de la planta de formigó cal preparar el terreny, donant-li un cert vessament.
- En la planta de formigó es procurarà que totes les escales i plataformes d'accés tinguin les corresponents baranes de seguretat.
- L'accés a la part superior, als sitges, per a la revisió de les vàlvules, haurà d'estar
- Es garantitzarà, mitjançant punts de llum exterior, la il·luminació de la planta.
- Si el subministrament de formigó fresc al tall es fa mitjançant camions formigonera s'haurà de senyalitzar els camins de accés i és prohibit la neteja de la cisterna a l'interior de l'obra.
- Si el subministrament del formigó fresc es fa mitjançant bombeig s'haurà d'ancorar els conductes per evitar moviments que pugin deteriorar les conduccions, així s'haurà de netejar els conductes un cop acabat el procés de formigonat de cada jornada.
- El subministrament elèctric es realitzarà mitjançant un quadre de zona, on hi figurarà obligatòriament, els interruptors diferencials i magnetotèrmic per garantir la protecció contra contactes.

Bombeig de formigó

- L'equip encarregat de la manipulació de la bomba de formigó haurà d'estar especialitzat en aquest tipus de treball.
- La canonada de la bomba de formigó s'haurà de recolzar sobre cavallets, esbiaixant-se les parts susceptibles de moviment.
- La mànega terminal d'abocada romandrà governada per un mínim de dos operaris alhora, evitant, així les caigudes per possibles moviments incontrolats de la mateixa.
- Abans d'iniciar el formigonat d'una determinada superfície, s'haurà d'establir un camí de taulons segur, sobre el qual es recolzin els operaris que realitzen l'abocada dirigint la mànega des de castellet de formigó (torreta de formigonat).
- La manipulació, el muntatge i desmuntatge de la canonada de la bomba de formigonat, serà dirigit per un operari especialitzat, evitant així, accidents per tampons o sobretensions interns.
- Abans d'iniciar el bombament de formigó s'haurà de preparar el conducte (ficar greix a la canonada) enviant masses de morter de dosificació, per evitar obturació del conducte.
- És prohibit d'introduir o accionar la pilota de neteja, si no s'ha instal·lat abans els dispositius de recollida a la sortida de la mànega després del recorregut total del circuit.
- En cas de detenció de la bola s'haurà de paralitzar la màquina, reduint la pressió a zero i desmuntant tot seguit la canonada.
- Els operaris lligaran la mànega terminal abans d'iniciar el pas de la pilota de neteja a elements sòlids, allunyant-se del lloc abans de què comenci el procés.
- S'ha de revisar de manera periòdica els circuits d'oli de la bomba de formigó i s'haurà de tenir present que qualsevol altra reparació de la màquina es realitzarà amb els circuits elèctrics apagats.
- Posat que s'apliqués el bombeig de formigó mitjançant el camió amb braç desplaçable.
- Caldrà estendre les potes estabilitzadores del camió abans de maniobrar per evitar la bolcada.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Serra circular

- S'haurà de disposar d'un gabinet divisor separat- tres mil·límetres del disc de la serra.
- S'ha d'instal·lar un caperutxó a la part superior de manera que no dificulti la visibilitat per realitzar el tall.
- S'ha de tancar completament el disc de la serra que es troba per sota de la taula del tall, mitjançant un resguard, es deixarà només una sortida per les llimadures.
- S'ha de situar un interruptor de parada i marxa, a la mateixa serra circular.
- Es vetllarà en tot moment que les dents de la serra circular es trobin convenientment entrescades.
- En el cas que s'observi que les dents de la serra circular s'hagin esmussats en aquests moment no presentin la forma de entrescat corresponent s'haurà de canviar el disc, s'ha de rebutjar-lo, el disc.
- S'haurà de complir a cada moment el RD 1435/1992, del 27 de novembre, pel qual es dictaminen les disposicions d'aplicació en seguretat i condicions de salut sobre maquinària.

Armadures

- S'ha d'establir una zona d´aplec d'armadures ja treballades.
- L'eslingat de les armadures per a l'elevació i el transport es realitzarà amb eslinges que garantissin l'estabilitat de la peça en la seva manipulació.
- S'han d'acotar i senyalitzar els camins de transport de les armadures fins al tall d'obra.
- En el cas de la fabricació d'armadures en la mateixa obra, s'haurà de preveure una zona d'ubicació propera als accessos de l'obra.
- L'organització del taller ferralla es realitzarà tenint en compte que la manipulació dels ferros s'haurà de fer seguint la màxima directriu, és a dir, es col·locarà primerament el magatzem de ferros no treballats, a continuació la cisalla, la plegadora i finalment el taller de muntatge de cèrcols i graelles.
- En acabar la jornada es realitzarà una neteja de retalls de ferro, deixant el tall d'obra net i endreçat.
- Qualsevol màquina elèctrica, del taller ferralla, portarà la seva presa de terra.
- Tota la instal·lació elèctrica del taller es trobarà centralitzada en un quadre de zona on es trobaran els corresponents diferencials i magnetotèrmics.
- Quan s'utilitzi la soldadura elèctrica es procurarà que la massa estigui a prop del lloc on s'estigui realitzant la soldadura.
- El grup convertidor de l'equip de l'instal·lació de la soldadura haurà d'estar convenientment aïllat de les seves parts actives.
- En cas que s'utilitzés el bufador per als talls de metalls, s'haurà de tenir present la normativa d'oxitallada.

Grues i aparells elevadors

- En el cas de l'elevació i transport dels ferros corrugats, mitjançant grua, s'haurà de vetllar per à que es faci un correcte eslingat.
- L'eslinga ha de tenir un coeficient de seguretat, com a mínim, de 4.
- S'haurà d'eslingar la càrrega amb una eslinga, com a mínim, de dos braços.
- Mai s'ha de forçar, les eslinges per sobre de la seva capacitat d'elevació i si es detectés deformacions o trencaments de qualsevol dels seus fils cal desfer-se d'aquesta.
- Els ganxos de l'eslinga hauran de disposar de la seva corresponent balda de seguretat.
- En el cas de les eslinges metàl·liques, s'haurà de considerar la correcta situació i dimensió dels seus corresponents dispositius.
- El ganxo de la grua haurà de disposar de la seva corresponent balda de seguretat.
- La càrrega sospesa s'haurà de guiar amb sirgues per evitar moviments perillosos.
- Alhora s'ha de tenir present respecte als aparells elevadors, que compleixin tot el que queda contemplat a la nostra legislació vigent :
  - RD 2291/1985 del 8 de novembre, per el qual s'aprova el Reglament d'Aparells d'elevació i la seva Manutenció.
  - Ordre del 28 de juny de 1988 per la qual s'aprova l'Instrucció Tècnica complementària MIE-AEM2 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció en referència a grues desmuntables per a l'obra.
  - RD 2370/1996, del 18 de novembre, per el qual s'aprova l'Instrucció tècnica complementària MIE-AEM 4 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció en referència a grues mòbils autopropulsades emprades.

Passarel·les

- L'amplada de la passarel·la no ha de ser mai inferior a 60 cm.
- Quan l'alçada d'ubicació de la passarel.la estigui a 2 o més metres d'alçada, s'haurà de disposar de barana de seguretat (passamans, llistó intermedi i entornpeu).
- El terra de recolzament de la passarel.la ha de tenir la resistència adequada i mai serà relliscós.
- Les passarel·les es mantindran sempre lliures d'obstacles.
- Les passarel·les hauran de disposar d'un pis perfectament lligat.
- S'ha de disposar d'accessos fàcils i segurs.
- S'han d'instal·lar de forma que es pugui evitar la caiguda per basculament o lliscada.

Grup compressor i martell pneumàtic

- El grup compressor s'instal·larà a l'obra a la zona assignada per a la direcció de l'obra.
- L'arrossegament directe per a la ubicació del compressor, pels operaris, es realitzarà a una distància mai inferior als dos metres de talls i talús, en prevenció de riscos i de esllavissades.
- El transport en suspensió amb una grua es realitzarà eslingat per quatre punts de manera que quedi garantida la seva estabilitat. I el transport dintre de la caixa de camió es realitzarà completament immobilitzant la càrrega, calçant-la , per evitar moviments.
- El grup compressor haurà d'estar insonoritzat, així com també ho estarà el martell pneumàtic. En cas que això, no sigui possible l'operari haurà d'utilitzar un equip de protecció individual (auriculars o tampons).
- Les carcasses protectores del compressor estaran sempre instal·lades i en posició de tancat en prevenció de possibles atrapaments o per evitar l'emissió de soroll. En el cas de l'exposició del compressor a elevades temperatures ambientals, s'haurà de col·locar sota un ombràcul.
- S'instal·laran senyals de seguretat que indiquin : el risc de soroll, ús de protectors auditius, ús dels resguards de seguretat de la màquina a cada moment, ús de mascaretes i ulleres.
- Els compressors a utilitzar en l'obra, s'ubicaran a una distància mínima no inferior a 15 metres dels martells (o vibradors).
- Les mànegues a utilitzar en l'obra hauran d'estar en perfectes condicions, així com també els mecanismes de connexió hauran de tenir la seva corresponent estanquitat.
- És prohibit d'emprar la mànega de pressió per netejar la roba de treball.
- Abans d'accionar el martell pneumàtic s'ha d'assegurar que estigui lligat el punter.
- S'ha de substituir el punter en el posat que s'observi deterioració o desgast del mateix.
- No es pot abandonar mai, sota cap circumstància, el martell mentre estigui connectat al circuit de pressió.
- No es pot deixar, sota cap concepte, el martell pneumàtic clavat al terra.
- L'operari que manipuli el martell pneumàtic haurà d'emprar casc de seguretat, davantal, granota de treball, botes de seguretat, guants de cuir i si s'escau, ulleres antimpacte, mascareta antipols i protectors auditius.

Maquinària (pilotadora de trèpan, grua mòbil de gelosia)

Les màquines d'excavació de pous s'han de revisar-se diàriament, especialment:
- Comandaments, nivells i cables.

I s'inspeccionaran la qualitat de les connexions dels cables, per a què ofereixin la seguretat respectiva (revisió del número de "aprietahilos" i dimensió adequada d'aquests en funció del cable).

Les operacions de càrrega i descàrrega de la màquina pilotadora sobre el camió s'executaran en els llocs determinats amb aquesta finalitat.

Les operacions de càrrega i descàrrega de la màquina pilotadora sobre el camió estaran dirigides per un operari de provada experiència.

Les operacions de manteniment es realitzaran amb el trèpan recolzat al terra en els desplaçaments es procurarà mantenir el trèpan el més aixecat possible.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Soldadura elèctrica

- Els soldadors hauran d'emprar a cada moment casc de seguretat, pantalla de soldador, guants de cuir, granota de treball, maniguets de cuir, davantal de cuir, polaines de cuir i botes de seguretat de cuir, als casos que sigui necessari també hauran d'emprar el cinturó de seguretat anticaiguda.
- La pantalla de soldadura haurà de disposar del vidre inactínic adequat a la intensitat de treball de l'elèctrode.
- No es pot picar el cordó de la soldadura sense protecció ocular, els resquills de cascareta despreses poden produir greus lesions als ulls.
- No es pot mirar directament a l'arc voltaic sense la corresponent protecció ocular.
- No es poden tocar les peces acabades de soldar donat que poden estar a temperatura elevada.
- S'ha de soldar en un lloc ben ventilat, evitant així, intoxicacions i asfixies.
- Abans de començar la soldadura s'ha de comprovar que no hi hagi cap persona a la vertical del seu treball.
- S'ha d'emprar la guindola de soldador adaptada, amb barana de seguretat a tot el seu perímetre, i pis format per taulons llisos de 2,5 cm de gruix que formin una plataforma de treball de com a mínim 60x60
- No s'ha de deixar la pinça damunt del sobre ni sobre el perfil a soldar, s'haurà de dipositar sobre un portapinces.
- S'ha d'instal·lar el cableajat del grup de manera que s'evitin ensopegades i caigudes.
- No es pot utilitzar el grup sense que porti instal·lat el protector de clemes.
- S'haurà de comprovar que el grup estigui connectat correctament a terra abans de començar els treballs.
- Posat que hi hagi pauses perllongades s'haurà de desconnectar el grup de soldadura.
- S'ha de comprovar que les connexions de les mànegues siguin totalment estancs a la intempèrie.
- Abans de començar els treballs caldrà comprovar que es trobin ben instal·lades les pinces portaelectrodes i els borns de connexió.
- Posat que hi hagi inclemència del temps s'han de suspendre els treballs de soldadura.
- S' ha de col·locar al lloc de la soldadura un extintor contraincendis.

Esmoladores angulars

- S'ha d'informar al treballador dels riscos que té aquesta màquina i la forma de prevenir-los.
- S'ha de comprovar que el disc a utilitzar estigui en perfectes condicions, emmagatzemant-lo en llocs secs lliures de cops i atenent a les indicacions del fabricant.
- Utilitzar sempre la coberta protectora de la màquina.
- No es pot sobrepassar la velocitat de rotació prevista i indicada a la mola.
- S'haurà d'utilitzar un diàmetre de mola compatible amb la potència i les característiques de la màquina.
- No s'haurà de sotmetre el disc a sobreesforços, laterals o de torsió, o per aplicació de una pressió excessiva. Els resultats poden ser nefastos: trencament del disc, sobrescalfament, pèrdua de velocitat i de rendiment, rebuig de la peça o reacció de la màquina, pèrdua d'equilibri, etc.
- Posat que es treballi sobre peces de petita mida o en equilibri inestable, s'haurà d'assegurar la peça, de manera que no sofreixi moviments imprevistos durant l'operació.
- S'ha de parar la màquina totalment abans de posar-la, en prevenció dels possibles desperfectes al disc o moviments incontrolats de la mateixa. La situació ideal és disposar de suports especials propers al lloc de treball.
- En desenvolupar treballs amb risc de caiguda des d'alçada, cal assegurar sempre la postura de treball, ja que, en cas que es perdés l'equilibri per reacció incontrolada de la màquina, els efectes es poden arribar a multiplicar.
- No s'ha d'utilitzar la màquina en postures que obliguin a mantenir-la per sobre del nivell de les espatlles, ja que, en cas que es perdés el control, les lesions poden afectar a la cara, pit o extremitats superiors.
- En funció del treball a realitzar, s'haurà d'utilitzar una empunyadura adaptables laterals o de pont.
- En casos d'utilització de plats de lijar, s'haurà d'instal·lar en la empunyadura lateral la protecció corresponent per a la mà.
- Per a treballs de precisió, utilitzar suports de taula adequats per a la màquina, que permeten, a més de fixar convenientment la peça, graduar la profunditat o inclinació del tall.
- S'hi troben també guies acoblables a la màquina que permeten, de manera portàtil, executar treballs d'aquest tipus, obtenint resultats precisos i evitant perillosos esforços laterals del disc; en molts d'aquests casos serà necessari ajudar-se amb un regle que ens defineixi netament la trajectòria.
- Si s'executen treballs repetitius i en sec, esdevé convenient utilitzar un protector amb una connexió per a la captació de la pols. Aquesta solució no podrà ser factible si els treballs impliquen continus i importants desplaçaments o el medi de treball és complex.
- En llocs de treball contigus, es convenient disposar de pantalles absorbents com a protecció abans de la projecció de partícules i com a aïllants de les tasques en relació al soroll.

- L'operari que realitzi aquest treball haurà d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de seguretat de cuir, mascareta antipols si n'hi ha, un sistema eficaç d'aspiració de la pols, ulleres antiimpactes i protector auditiu si el nivell del soroll així ho requereix .

Grueta o Cabrestant mecànic "Maquinillo"

- En la col·locació de la Grueta "maquinillo" a la coberta caldrà garantir la seva estabilitat, per aquest motiu, en la realització del forjat es col·locaran uns ferros d'espera per amarrar les potes estabilitzades de la Grueta "maquinillo".
- L'alimentació elèctrica del "maquinillo" es realitza a través del quadre de zona, que ha de tenir la seva protecció diferencial i magnetotèrmica.
- El "maquinillo" que cal instal·lar a l'obra haurà d'anar dotat de dispositiu limitador de recorregut de la càrrega en marxa ascendent, comprovant-se la seva efectivitat després del muntatge.
- El "maquinillo" a instal·lar a l'obra haurà d'estar dotat de ganxo amb balda de seguretat.
- El "maquinillo" a instal·lar a l'obra haurà d'estar dotat de carcassa protectora de la maquinària amb tanca efectiva per a l'accés a les parts mòbils internes.
- S'ha de col·locar a una zona ben visible, sobre de la carcassa, la placa de característiques de la Grueta tot ressaltant la càrrega màxima que es pot elevar.
- S'ha de comprovar, abans d'iniciar els treballs, que el ganxo d'elevació arribi a la cota de la rasant de subministrament de material i en aquesta posició encara hi quedin tres espires, com a mínim, enrotllades en el cabrestant.
- S'ha de garantir el correcte ancoratge de l'extrem del cable al cabrestant perquè quedi subjecte en cas de falsa maniobra.
- S'ha de considerar que la secció del cable d'elevació sigui d'unes condicions que suporti la càrrega de trencament : càrrega d'elevació x coeficient de seguretat (4).
- L'altre extrem del cable anirà subjecte a la bola del ganxo, es realitzarà de manera que el llaç estigui format pels corresponents sistemes de subjecció que calguin i es trobin convenientment instal·lats, que garanteixin la subjecció del cable a la bola del ganxo.
- L'operari haurà d'emprar casc de seguretat, granota de treball, guants de cuir i lona (tipus americà), botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat que en tot moment es trobarà subjecte, convenientment, a un ancoratge independent del "maquinillo".
- La zona on es subministri el material per ésser hissat serà senyalitzada amb la placa d'advertència de càrrega suspesa.
- En l'operació de manteniment de "maquinillo", s'haurà de desconnectar aquest de l'alimentació elèctrica.

Carretó elevador

- Abans d'iniciar la jornada el conductor ha de realitzar una inspecció del carretó.
- Posat que es detectés qualsevol deficiència s'haurà de comunicar al servei de manteniment i deixar el carretó fora de servei.
- Abans del transport de la càrrega s'ha de revisar que la càrrega estigui convenientment paletitzada, fleixada i ubicada correctament.
- Al procés de conducció del carretó s'hauran de considerar els següents punts :
  - no s'ha de permetre que pugi cap persona al carretó.
  - s'ha de mirar en la direcció d'avançament i mantenir la vista en el camí que s'ha de recórrer.
  - s'ha de disminuir la velocitat a encreuaments i llocs amb poca visibilitat.
  - s'ha de cerciorar amb l'encarregat de l'obra dels camins aptes pel trànsit del carretó.
  - s'ha de transportar únicament càrregues preparades correctament (càrregues paletitzades).
  - no s'han de transportar càrregues que superin la capacitat nominal.
  - no es pot circular per sobre dels 20 Km/h en espais exteriors i 10 Km/h en interiors.
  - s'ha de circular pels camins dissenyats amb aquesta finalitat, mantenint una distància prudencial amb altres vehicles que el precedeixin tot evitant avançaments.
  - s'han d'evitar parades i arrencades brusques i viratges ràpids.
  - s'ha d'assegurar de no topar amb sostres, conductes, etc. a causa de les dimensions del carretó amb la càrrega que es transporta.
  - quan es circuli en buit, s'ha de situar la forquilla baixada.
  - sempre s'ha de traslladar la càrrega horitzontalment amb la forquilla situada a 15 cm de terra.
  - en moviment, s'ha d'emprar el llum llampegant i en cas de marxa enrera el senyal sonor intermitent.
- En cas de transport fora de l'obra, el carretó ha d'estar convenientment matriculat i amb les assegurances reglamentàries.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

- Quan el conductor abandoni el seu carretó s'ha d'assegurar que les palanques estiguin en punt mort, el motor estigui parat, els frens posats i la clau de contacte treta. Si el carretó es troba en un pendent, es calçaran les rodes; tanmateix la forquilla s'ha de deixar en la posició més baixa.
- Esdevé obligatòria la instal·lació al carretó d'un pòrtic antiimpactes i antibolcades.
- La part superior del carretó ha de disposar d'un sostre protector contraimpactes i contra les inclemències del temps.

Toro, "Transpalet" manual : carretó manual

- Abans d'aixecar una càrrega s'hauran de realitzar les següents comprovacions :
  - Comprovar que el pes de la càrrega que s'ha d'aixecar és l'adient per a la capacitat de càrrega del toro.
  - Assegurar-se de què el palet o plataforma és l'adient per a la càrrega que ha de suportar i que aquesta estigui en bon estat.
  - Assegurar-se de què les càrregues estiguin perfectament fleixades i equilibrades.
  - Comprovar que la longitud del palet o plataforma és major que la longitud de les forquilles.
  - Introduir les forquilles per la part més estreta del palet fins al fons per sota de les càrregues, tot assegurant-se de que les dues forquilles estan convenientment tancades sota el palet.

- Al procés de la conducció i circulació del toro s'haurà de considerar els següents punts :
  - Conduir el toro tirant de l'empunyadura, havent situat el governall la palanca de comandament en posició neutra.
  - Mirar en la direcció de la marxa i conservar sempre una bona visibilitat del recorregut.
  - Si s'ha de retrocedir inevitablement, s'ha de comprovar que no hi hagi cap obstacle al seu camí que pugui provocar qualsevol incident.
  - Supervisar la càrrega, sobretot als girs i particularment si aquesta és molt voluminosa, controlant la seva estabilitat.
  - No utilitzar el toro en superfícies humides, lliscants o desiguals.
  - No manipular el toro amb les mans o el calçat humits o amb greix.
  - S'han de respectar els itineraris preestablerts.
  - Posat que s'hagi de baixar un petit pendent, només es farà si es disposa de frens situant-se l'operari al darrera de la càrrega, la pendent màxima recomanada serà del 5%.
- Quan s'hagi de realitzar treballs de càrrega i descàrrega sobre una plataforma o sobre el muntacàrregues s'hauran de prendre les següents precaucions :
  - S'ha de comprovar que la capacitat de la plataforma o muntacàrregues pugui suportar el pes del palet i del toro.
  - S'ha de maniobrar el palet de manera que l'operari mai trepitgi la plataforma.
- No s'haurà de parar el toro, s'hauran de prendre les precaucions necessàries perquè no es dificulti la circulació.
- En finalitzar la jornada laboral o la utilització del toro, s'haurà de deixar el mateix a un lloc previst d'estacionament i amb el fre posat.
- Abans d'efectuar la maniobra de descens de la càrrega s'ha de posar atenció al voltant per tal que no hi hagi res que pugui fer malbé o desestabilitzar la càrrega en ser aquesta dipositada al terra.
- També s'ha de comprovar que no hi hagi ningú a les proximitats que pugui quedar atrapat pel palet a les operacions de descens de la mateixa.
- Si l'operari en la manipulació del toro observés qualsevol anomalia ho haurà de comunicar al servei de manteniment i deixar-lo fora de servei.

Formigoneres pasteres

- Es disposaran en llocs assenyalats amb aquesta finalitat, parant esment en ubicar-les a una distància superior als 3 metres de la vorera de qualsevol excavació per evitar així el risc de caiguda a diferents nivells. Si es col·loca dintre de l'àrea d'influència de gir de la grua torre es disposarà d' un cobert per protegir la caiguda d'objectes.
- Abans de la instal·lació de la formigonera pastera es procurarà preparar el terreny donant-li un cert vessament.
- La zona d'ubicació anirà senyalitzada mitjançant cordes amb banderetes, un senyal de perill i un rètol amb la llegenda " ÉS PROHIBIT D'UTILITZAR LA MÀQUINA A LES PERSONES NO AUTORITZADES".
- Hi haurà un camí d'accés fix a la formigonera pastera per a la traginadora de trabuc o "dumper", separat del camí dels carretons manuals, en prevenció dels riscos de cops o atropellaments.

- S'establirà un empostissat d'un mínim de dos metres de llargària per a superfície d'estada de l'operador de la formigonera pastera, en prevenció dels riscos de caiguda al mateix nivell per lliscament.
- Les formigoneres pasteres autoritzades en aquesta obra hauran de tenir protegits els òrgans de transmissió (corretges, corones, engranatges, etc.) per evitar el risc d'atrapament.
- Haurà de tenir fre de basculament al bombo per evitar els sobreesforços i els riscos per moviments descontrolats.
- L'alimentació elèctrica es realitzarà de forma aèria mitjançant el quadre de zona.
- La carcassa i la resta de parts metàl·liques de la formigonera pastera hauran d'estar connectades a terra.
- La botonera de la cabina haurà de ser estanca i tenir accés directe.
- El quadre de zona haurà de disposar de protecció diferencial i magnetotèrmica.
- Les operacions de conservació i neteja es realitzaran prèvia desconnexió de la xarxa elèctrica.
- Posat que la formigonera pastera es canviï, a través de la balda de la grua s'haurà de realitzar mitjançant la utilització d'un balancí que la sospesi per quatre punts.
- Si el subministrament del morter es realitza mitjançant el bombeig s'hauran d'ancorar els conductes per evitar moviments que puguin malmetre les conduccions, així com per netejar els conductes una cop finalitzat el procés de bombeig, de cada jornada.

Bastides amb elements prefabricats sistema modular.

Muntatge:

- Les bastides hauran de ser muntades sota la supervisió d'una persona competent, si és possible un aparellador o arquitecte tècnic.
- Les bastides s'hauran de muntar sempre sobre una fundació preparada adequadament.
- Posat que la bastida s'hagi de recolzar sobre el terreny; aquest serà pla i compacte, i si aquest no ho fos, es recolzarà la bastida sobre taula o jaç de taulons i es trobarà clavetejat en la base de recolzament de la bastida, és prohibit de recolzar-se sobre materials fràgils com ara maons, revoltons, etc.
- Si la bastida s'ha de recolzar sobre marquesines, balcons, voladissos, patis interiors, teulades, etc. s'haurà de consultar al Director Tècnic de l'Obra amb la finalitat que aquest verifiqui la necessitat de reforçar o no aquestes zones de recolzament.
- Les estructures metàl·liques en general requereixen càlculs exactes i precises regles de muntatge. Aquest aspecte també s'haurà de tenir present en el cas de les bastides tubulars.
- En conseqüència, s'haurà de disposar en l'obra dels plànols de muntatge dels diferents elements mentre es munta la bastida amb indicació dels amarratges corresponents.
- Posat que, una línia elèctrica de Alta Tensió es trobés prop de la bastida i hi hagi la possibilitat de contacte directe en la manipulació dels elements prefabricats quan es realitzen el muntatge o es pugui entrar en la zona de influència de la línia elèctrica, es pendran les següents mesures:
  - Es sol·licitarà per escrit a la Companyia subministradora que es procedeixi a la descàrrega de la línia, el seu desviament o en cas necessari a la seva elevació.
  - Posat que no es pugui realitzar l'aspecte anterior, s'establiran unes distàncies mínimes de seguretat, mesurades des del punt més proper amb tensió a la bastida.

Les distàncies anteriorment citades segons informació de AMYS de UNESA seran :
  - 3 metres per a tensió < 66.000 Volts
  - 5 metres per a tensió > 66.000 Volts
- Posat que hi hagi una línia elèctrica de Baixa Tensió:
  - Es sol·licitarà mitjançant escrit a la companyia subministradora el desviament de la línia elèctrica.
  - posat que no se pugui realitzar l'apartat anterior, es col·locaran unes beines aïllants sobre els conductors i caperutxes aïllants sobre els aïlladors.

Ús:

- Les bastides s'hauran de revisar en iniciar la jornada laboral, així com després de qualsevol inclemència del temps especialment de fortes ràfegues de vent.
- Els principals punts que s'han d'inspeccionar són:
  - L'alineació i verticalitat dels muntants.
  - L'horitzontalitat dels travessers.
  - L'adequació dels elements de travada horitzontal i vertical.
  - L'estat dels ancoratges de la façana.
  - El correcte acoblament dels marcs amb els seus passadors.
  - La correcta disposició i adequació de la plataforma de treball a l'estructura de la bastida.
  - La correcta disposició i adequació de la barana de seguretat, passamans, barra intermitja i sòcol.
  - La correcta disposició dels accessos.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

- S'hauran de col·locar cartells d'advertència en qualsevol lloc on la bastida estigui inacabada o sigui necessari l'advertència de qualsevol altre risc.
- En l'ús de la bastida s'ha de tenir present que no es pot fer cap modificació sense l'autorització del tècnic autor del projecte de muntatge.
- En la utilització de petits aparells elèctrics es procurarà que estiguin equipats amb doble aïllament i els portàtils de llum estiguin alimentats a 24 Voltis.
- En tot moment s'haurà de procurar que les plataformes de treball estiguin netes i endreçades. És convenient disposar d'un calaix on es posin les eines necessàries durant la jornada evitant així que es deixin en la plataforma amb el consegüent risc que aquest fet comporta.

Desmuntatge:

- El desmuntatge d'una bastida s'ha de realitzar en l'ordre invers al muntatge i en presència d'un tècnic competent.
- És prohibit totalment que es llancin des de dalt els elements de la bastida els quals s'hauran de baixar mitjançant els mecanismes de elevació o descens previstos i alhora convenientment subjectes. Les peces petites es baixaran amb una galleda o pastera convenientment lligades.
- Els elements que composen l'estructura de la bastida s'hauran de recollir i enretirar quan abans millor i col·locar-los en el magatzem tan ràpid com sigui possible.
- És prohibit, en el muntatge, ús i desmuntatge, que els operaris passin de d'un lloc a un altre de la bastida saltant, gronxant-se, trepant o lliscant per l'estructura.
- Posat que hi hagués a la proximitat una línia elèctrica d'Alta Tensió o de Baixa Tensió, es procedirà de la mateixa manera que es va realitzar el muntatge.

Emmagatzemant :

- Els elements de la bastida cal emmagatzemar-los en lloc protegit de les inclemències del temps. Abans de la seva classificació i emmagatzemant s'haurà de revisar-los, netejar-los fins i tot pintar-los si calgués.
- S'ha de tenir present que una empresa ben organitzada es aquella que té un magatzem i un taller mecànic que subministren sense retards a les obres la maquinària, els estris i eines que es necessiten en condicions òptimes per a la seva immediata utilització.

Bastides Penjades.

- S'ha d'efectuar, abans de la seva utilització, el reconeixement i proves, amb la bastida propera a terra i amb la corresponent càrrega humana i de materials al quals ha de sotmetre's.
- Es donaran instruccions especials als obrers per a què no passin ni surtin de la bastida, mentre no quedi assegurada la immobilitat d'aquesta respecte del mur en sentit horitzontal.
- Es vetllarà freqüentment pels ancoratges o contrapesos dels pescants, i de la resta de components de la bastida.
- Els pescants hauran de ser metàl·lics; és prohibit la realització del mateix mitjançant taulons enbridats.
- Les bastides penjades aniran provistes de barana resistent junt al mur, de 0,70 metres i en els altres tres costats seran de 0,9 metres. Els fronts i els extrems aniran provistos de sòcols.
- La plataforma de la bastida haurà de tenir com a mínim 60 cm. d'amplària.
- La distància entre el parament i la bastida serà inferior a 45 cm.
- S'haurà de mantenir l'horitzontalitat de la bastida.
- Qualsevol bastida penjada junt a l'aparell d'hissat haurà de disposar d'un mecanisme anticaiguda.

Bastides de cavallets.

- No es podran emprar en alçades superiors als 6 metres.
- Per a alçades superiors a 3 metres aniran travats amb un tornapunta.
- La separació entre punts de recolzament no haurà de ser superior en cap cas als 3,5 metres.
- En cas que alçada de caiguda sigui superior als 2 metres s'haurà de disposar de la barana perimetral.
- L'amplada mínima de la plataforma de treball esdevé de 60 cm.
- El conjunt haurà de ser estable i resistent.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Pistola fixa-claus

- El personal dedicat a l'ús de la pistola fixa-claus, serà coneixedor del maneig correcte de l'eina, per tal d'evitar accidents per inexperiència.
- En cap cas s'ha de disparar sobre superfícies irregulars, donat que es pot perdre el control de la pistola i patir accidents.
- En cap cas s'ha d'intentar realitzar trets inclinats, donat que es pot perdre el control de la pistola i patir accidents.
- Abans de disparar, asseguri's de que no hi ha ningú a l'altra banda de l'objecte on dispara.
- Abans de disparar s'ha de comprovar que el protector és a la posició correcta.
- No s'ha d'intentar realitzar trets prop de les arestes.
- No s'ha de disparar recolzat sobre objectes inestables.
- L'operari que empri la pistola fixa-claus ha d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat, auriculars, ulleres antiimpactes i cinturó de seguretat si els calgués.

Perforadora portàtil

- El personal dedicat a l'ús de la perforadora portàtil, serà coneixedor del maneig correcte de l'eina, per tal d'evitar els accidents per inexperiència.
- S'ha de comprovar que a l'aparell no li manqui cap de les peces de la seva carcassa de protecció; en cas de deficiència no s'ha d'utilitzar fins que estigui completament restituïda.
- Abans de la seva utilització, s'ha de comprovar el bon estat del cable i de la clavilla de connexió, posat que s'observés alguna mena de deficiència, s'ha de tornar la màquina perquè sigui reparada.
- S'han d'evitar els rescalfaments del motor i les broques.
- No s'ha d'intentar realitzar forats inclinats, pot trencar la broca i produir lesions.
- No intenti engrandir el forat oscil·lant al voltant de la broca, pot trencar-se la broca i produir serioses lesions.
- No intenti realitzar un forat d'una sola maniobra: primer marqui el punt a foradar amb un punxó, després apliqui la broca i embroqui-la.
- La connexió i el subministrament elèctric a les perforadores portàtils es realitzarà mitjançant una mànega contra la humitat a partir del quadre de planta, dotat de les corresponents proteccions.
- És prohibit expressament de dipositar al sòl o deixar abandonada la perforadora portàtil mentre està connectada a la xarxa elèctrica.

Màquina de trepar.

- En la manipulació de la màquina de trepar, per tal d'evitar lesions als ulls els operaris deuran emprar ulleres antiimpactes
- En les operacions de tall de material ceràmic amb la màquina de trepar, es deurà mullar les peces abans de tallar-les, i si no es pot mullar, donada la generació de pols l'operari deurà emprar mascareta amb filtre mecànic contra la pols.
- El radi del disc de la màquina de trepar ha d'estar d'acord amb les revolucions del motor elèctric.

Grua mòbil

- Caldrà tenir present :
- Abans de realitzar qualsevol maniobra es col·locaran les potes estabilitzadores.*
- No es treballarà amb el cable inclinat .
- S'haurà de complir en tot moment el RD 2370/1996, del 18 de novembre, pel qual s' aproven l' Instrucció tècnica complementària MIE-AEM 4 del Reglament d'Aparells d'Elevació i la Manutenció referent a grues mòbils autopropulsades.

Instal·lacions d'Higiene i Benestar:

S'ha de preveure a l'obra una zona per a la ubicació de les Instal·lacions d'Higiene i Benestar, preveient la presa provisional d'aigua i electricitat i l'evacuació d'aigües fecals.

Aquestes instal·lacions es construiran en funció del nombre de treballadors de l'obra, considerant l'evolució d'aquests en el temps, i tenint en compte que s'han de cobrir les següents necessitats : canvi de roba, higiene personal i necessitats fisiològiques.

Les Instal·lacions d'Higiene i Benestar poden ser :

- mòduls prefabricats, o
- construïdes a l'obra.

Als dos casos, s'han de tenir en compte els següents paràmetres :

- vestuaris amb una superfície de 2 m2 per treballador, alçada mínima de 2,30 m. I estaran equipats amb seients i casellers individuals.
- lavabos que poden estar situats als vestuaris, essent la dotació mínima d'un lavabo per cada 10 treballadors.
- dutxes, igual que els lavabos, es poden ubicar als vestuaris amb una dotació mínima d'una dutxa per cada 10 treballadors.
- inodors que no s'han de comunicar directament amb els vestuaris i la seva dotació mínima serà de : un inodor per cada 25 treballadors i un inodor per cada 15 treballadores. Les dimensions mínimes dels mateixos seran de 1 x 1,20 m. i de 2,30 m. d'alçada.
- menjador que haurà de disposar d'un escalfaplats, pica, galleda de la brossa, ventilació, calefacció i il·luminació.

Els mòduls prefabricats s'acostumen a agrupar en: mòduls sanitaris (dutxa, lavabo i inodor), i mòduls de vestuari, acoblant-se els mòduls de manera que pugui haver accés directe d'un mòdul a l'altre.

Les Instal·lacions d'Higiene i Benestar construïdes a l'obra, si el solar ho permet s'han de construir a prop de l'accés, perquè el treballador es pugui canviar abans d'incorporar-se al treball.

En obres entre mitjaneres, a zona urbana, atesa l'escassetat d'espai s'ha de preveure en principi una zona per a la ubicació de les instal·lacions i una vegada, degut a la dinàmica de l'obra, es disposa d'espai en l'interior de l'edifici que s'està construint, s'hauran de construir les Instal·lacions d'Higiene i Benestar seguint els paràmetres anteriorment assenyalats. S'aconsella que aquestes instal·lacions es trobin, també, a prop de les vies d'accés.

Independentment d'aquestes instal·lacions, també s'han de construir les oficines de la obra que han de complir a cada moment la idoneïtat en relació a la il·luminació, la climatització segons la temporada.

Respecte al personal d'oficina s'ha de considerar, també, la instal·lació de lavabos i inodors.

S'ha de preveure un magatzem d'eines, estris, petita maquinària i equips de protecció personal i col·lectiva.
S'ha de preveure una zona d'aparcament per als cotxes del personal d'oficina i d'obra, si l'obra ho permet.
S'han de preveure zones d'estacionament de vehicles que subministren material i maquinària a l'obra, i en el posat que estiguin estacionats limitant la circulació viària, s'haurà de demanar permís municipal. Es senyalitzarà la prohibició d'estacionament de vehicles aliens a l'obra, i si calgués, s'ha de limitar la zona amb tanques per vianants, convenientment senyalitzades mitjançant balises destellants durant la nit.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

II- PLECS DE CONDICIONS

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

En la redacció d'aquest estudi s'ha tingut en compte la legislació en matèria de seguretat relacionada en la segona part d'aquest plec, i en especial la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, segons el qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.

Aquest estudi de seguretat i salut forma part del projecte d'execució d'obra o, en el seu cas, del projecte d'obra, és coherent amb el contingut del mateix i recull les mesures preventives adequades als riscos que comporti la realització de l'obra.

A tals efectes, el pressupost de l'estudi de seguretat i salut ha d'anar incorporat al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

No s'inclouen en el pressupost de l'estudi de seguretat i salut els costos exigits per a la correcta execució dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats d'organismes especialitzats.

Els amidaments, qualitats i valoracions recollides en el pressupost de l'estudi de seguretat i salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel contractista en el pla de seguretat i salut a que es refereix l'article 7 de RD, prèvia justificació tècnica convenientment motivada, sempre que no suposi disminució de l'import total, ni dels nivells de protecció continguts en l'estudi.

Segons el RD, el promotor està obligat a que en la fase de redacció del projecte s'elabori un estudi de seguretat i salut en els projectes d'obres, quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin diversos projectistes, el promotor designarà un coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'obra.

La designació dels coordinadors no eximeix al promotor de les seves responsabilitats.

Visat de projectes (Art. 17 del RD 1627/97)
La inclusió en el projecte d'execució d'obra de l'estudi bàsic serà requisit necessari per al visat per part del Col·legi professional, per a l'expedició de la llicencia municipal i d'altres autoritzacions i tràmits per part de les Administracions publiques.

En la tramitació per a l'aprovació dels projectes d'obres de les Administracions publiques es farà declaració expressa en l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent de la inclusió de l'estudi de seguretat i salut, o en el seu cas, de l'estudi bàsic.

Pla de seguretat i salut (art. RD 1627/97)
En aplicació de l'estudi de seguretat i salut o, en el seu cas, de l'estudi bàsic, cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en el que s'analitzen, estudien, desenvolupen i complementen les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podrà implicar disminució dels nivells de protecció previstos en l'estudi o estudi bàsic. En el cas de plans de seguretat i salut elaborats en aplicació de l'estudi de seguretat i salut les propostes de mesures alternatives de prevenció inclouran la seva valoració econòmica, que no podrà implicar disminució de l'import total, d'acord amb el segon paràgraf de l'apartat 4 de l'article 5 del RD.

Quan en l'execució de l'obra intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms, el promotor, abans de l'inici dels treballs o tan aviat com es verifiqui aquesta circumstancia, designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

La designació dels coordinadors en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte d'obra i durant l'execució de l'obra podrà recaure en la mateixa persona.

El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

En el cas d'obres de les Administracions públiques, el pla amb el corresponent informe del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, s'elevarà per a la seva aprovació a l'Administració publica que hagi adjudicat l'obra.

Quan no sigui necessària la designació del coordinador, les funcions que se li atribueixen en els paràgrafs anteriors seran assumides per la direcció facultativa.
Així mateix, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent de la direcció facultativa.

Els contractistes i els subcontractistes dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontratctistes.

Llibre d'incidències (Art. 13 del RD 1627/97)
En cada centre de treball existirà, amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a tal efecte. Facilitat pel Col·legi Professional al que pertanyi el tècnic que hagi aprovat el Pla de Seguretat i Salut. En les obres de les Administracions publiques ho facilitarà l'oficina de supervisió de projectes o òrgans equivalent.

El llibre d'incidències haurà d'estar sempre en l'obra, i estarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no fos necessària la designació de coordinador, en poder de la direcció facultativa.

A Aquest llibre hi podran accedir la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intevintents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions publiques competents, que podran fer anotacions en ell, relacionades amb les finalitats que al llibre se li reconeixen.

Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, o quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, estaran obligats a remetre, en el termini de vint-i-quatre hores, una copia a la Inspecció de Treball i Seguretat i Social de la província en què es realitza l'obra.

Igualment hauran de notificar les anotacions en el llibre al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest.

Avís previ (Art. 18 del RD 1627/97)
En les obres incloses en l'àmbit d'aplicació del present Reial Decret, el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent abans de l'inici dels treballs.
L'avís previ es redactarà d'acord al que disposa l'annex III del RD; s'haurà d'exposar en l'obra de forma visible, actualitzant-se si fos necessari.

Obertura del centre de treball (Art.19 del RD 1627/97)
L'obertura del centre de treball haurà de comunicar-se a l'autoritat laboral, i haurà d'incloure el pla de seguretat i salut al que es refereix l'article del RD 1627/97.

El pla de seguretat i salut estarà a disposició permanent de la Inspecció de Treball i Seguretat Social i dels tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en les Administracions públiques competents.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PRESCRIPCIONS QUE S'HAURAN DE COMPLIR EN RELACIÓ AMB LES CARACTERÍSTIQUES, LA UTILITZACIÓ I LA CONSERVACIÓ DE LES MÀQUINES, ÚTILS, FERRAMENTES, SISTEMES Y EQUIPS PREVENTIUS:

Aspectes generals.
- REGLAMENT DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL.O.M. 31 de gener de 1.940 B.O.E. 3 de febrer de 1.940, en vigor capítol VII.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT EN ELS LLOCS DE TREBALL.R.D. 486/1.997 de 14 d'abril de 1997.
- REGLAMENT DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL A LA INDÚSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓ.O.M. 20 de Maig de 1.952 B.O.E. 15 de Juny de 1.958.
- PRESCRIPCIONS DE SEGURETAT A LA INDÚSTRIA DE L'EDIFICACIÓ.Conveni O.I.T. 23 de Juny de 1.937, ratificat el 12 de Juny de 1.958.
- ORDENANÇA LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓ, VIDRE I CERÀMICA.O.M. 28 d'Agost de 1.970. B.O.E. 5,7,8,9 de Setembre de 1.970, en vigor capítols VI i XVI.
- ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL.O.M. 9 de Març de 1.971. B.O.E. 16 de Març de 1.971, en vigor parts del títol II.
- REGLAMENT D'ACTIVITATS MOLESTES, NOCIVES INSALUBRES I PERILLOSES.D.2414/1.961 de 30 de Novembre B.O.E. 7 de Desembre de 1.961.
- ORDRE APROVACIÓ DE MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.O. 12 de Gener de 1998. D.O.G.C. 2565 de 27 de Gener de 1998.
- REGULACIÓ DE LA JORNADA DE TREBALL, JORNADES ESPECIALS I DESCANS.R.D. 2.001/1.983 de 28 de Juliol B.O.E. 3 d'Agost de 1.983.
- ESTABLIMENT DE MODELS DE NOTIFICACIÓ D'ACCIDENTS DE TREBALL.O.M. 16 de Desembre de 1.987 B.O.E. 29 de Desembre de 1.987.
- LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.L. 31/1995 de Novembre B.O.E. 10 de Novembre de 1995.
- REGLAMENT DELS SERVEIS DE PREVENCIÓ.R.D. 39/1997 de 17 de Gener de 1997 B.O.E. 31 de Gener de 1997
- SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT I SALUT AL TREBALL.R.D. 485/1997 de 14 d`abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT ALS CENTRES DE TREBALL.R.D. 486/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES QUE IMPLIQUIN RISCOS, EN PARTICULAR DORSOLUMBARS, PELS TREBALLADORS. R.D. 487/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES AL TREBALL QUE INCLOUEN PANTALLES DE VISUALITZACIÓ.R.D. 488/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. de 23 d'Abril de 1997.
- FUNCIONAMENT DE LAS MÚTUES D'ACCIDENTS DE TREBALL I MALALTIES PROFESSIONALS DE LA SEGURETAT SOCIAL I DESENVOLUPAMENT D'ACTIVITATS DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS. O. de 22 d'Abril de 1997 B.O.E. de 24 d'Abril de 1997.
- PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS CONTRA ELS RISCOS RELACIONATS AMB L'EXPOSICIÓ A AGENTS BIOLÒGICS DURANT EL TREBALL.R.D. 664/1997 de 12 de Maig B.O.E. de 24 de Maig de 1997.
- EXPOSICIÓ A AGENTS CANCERÍGENS DURANT EL TREBALL.R.D. 665/1997 de 12 de Maig B.O.E. de 24 de Maig de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 773/1997 de 30 de maig B.O.E. de 12 de Juny de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT PER LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS DELS EQUIPS DE TREBALL.R.D. 1215/1997 de 18 de Juliol B.O.E. de 7 d'Agost de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DESTINADES A PROTEGIR LA SEGURETAT I LA SALUT DELS TREBALLADORS EN LAS ACTIVITATS MINERES.R.D. 1389/1997 de 5 de Setembre B.O.E. de 7 d'Octubre de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.R.D. 1627/1997 de 24 d'Octubre B.O.E. de 25 d'Octubre de 1997.

- NORMAS TECNOLOGICAS DE LA EDIFICACION (N.T.E.)

Condicions ambientals.

- IL·LUMINACIÓ ALS CENTRES DE TREBALL.O.M. 26 d'Agost 1.940 B.O.E. 29 d'Agost de 1.940.
- PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS FRONT ALS RISCOS DERIVATS DE L'EXPOSICIÓ AL SOROLL DURANT EL TREBALL.R.D. 1316/1.989, de 27 d'Octubre B.O.E. 2 de Novembre 1.989.

Incendis

- NORMA BÀSICA EDIFICACIONS NBE - CPI / 96. R.D. 2177/1.996, de 4 d'Octubre B.O.E. 29 d'Octubre de 1.996.
- ORDENANCES MUNICIPALS

Instal·lacions elèctriques.

- REGLAMENT DE LÍNIES AÈRIES D'ALTA TENSIÓ. D. 3151/1.968 de 28 de Novembre B.O.E. 27 de Desembre de 1.968. Rectificat: B.O.E. 8 de Març de 1.969.
- REGLAMENT ELECTROTÈCNIC PER A BAIXA TENSIÓ. D. 2413/1.973 de 20 de Setembre B.O.E. 9 d'Octubre de 1.973.
- INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES.

Maquinària.

- REGLAMENT DE RECIPIENTS A PRESSIÓ. D. 16 d'Agost de 1.969 B.O.E. 28 d'Octubre de 1.969. Modificacions: B.O.E. 17 de Febrer de 1.972 i 13 de Març de 1.972.
- EGLAMENT D'APARELLS D'ELEVACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS. R.D. 2291/1.985 de 8 de Novembre B.O.E. 11 de Desembre de 1.985.
- REGLAMENT D'APARELLS ELEVADORS PER A OBRES. O.M. 23 de Maig de 1.977 B.O.E. 14 de Juny de 1.977. Modificacions B.O.E. 7 de Març de 1.981 i 16 de Novembre de 1.981.
- REGLAMENT DE SEGURETAT A LES MÀQUINES. R.D. 1495/1.986 de 26 de Maig B.O.E.21 de Juliol de 1.986. Correccions B.O.E. 4 d'Octubre de 1.986.
- I.T.C.-MIE-AEM1: ASCENSORS ELECTROMECÀNICS. O. 19 de Desembre de 1.985. B.O.E. 14 de Gener de 1.986. Correcció B.O.E. 11 de Juny de 1.986 i 12 de Maig 1.988. Actualització: O. 11 d'Octubre de 1.988 B.O.E. 21 de Novembre de 1.988.
- I.T.C-MIE-AEM2: GRUES TORRE DESMUNTABLES PER A OBRES.O. 28 de Juny de 1.988 B.O.E. 7 de Juliol de 1.988 Modificació O. 16 d'Abril de 1.990 B.O.E. 24 d'Abril de 1.990.
- I.T.C-MIE-AEM3: CARRETES AUTOMOTRIUS DE MANUTENCIÓ. O.26 de Maig de 1.989 B.O.E. 9 de Juny de 1.989.
- I.T.C-MIE-MSG1: MÀQUINES, ELEMENTS DE MÀQUINES O SISTEMES DE PROTECCIÓ FETS SERVIR. O. 8 d'Abril de 1.991 B.O.E. 11 d'Abril de 1.991.

Equips de protecció individual (EPI)

- COMERCIALITZACIÓ I LLIURE CIRCULACIÓ INTRACOMUNITÀRIA DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 1407/1992 de 20 Novembre de 1992 B.O.E. 28 de Desembre de 1992. Modificat per O.M de 16 de Maig de 1994 B.O.E. 1 de Juliol de 1994 y per R.D. 159/1995, de 3 de febrer B.O.E. 8 Març de 1995.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT Y SALUT RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 773/1.997 de 30 de maig de 1997

Senyalitzacions.

- DISPOSICIONS MÌNIMES EN MATÈRIA DE SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT I SALUT AL TREBALL.R.D. 485/1.997 B.O.E 14 d'abril de 1997
- SEÑALIZACIÓN DE OBRAS DE CARRETERAS.M.O.P.T. y M.A. Norma de Carreteras 8.3 - IC

Varis.

- QUADRE DE MALALTIES PROFESSIONALS R.D. 1403/1.978 B.O.E. 25 d'Agost de 1.978.
- CONVENIS COL·LECTIUS.

Relació de la Norma Espanyola (UNE-EN) respecte les E.P.I.S.

Utilització d'Equips de Protecció Individual.	R.D. 773/1997, del 30/05/1997 B.O.E. nº 140 de 12/06/1997

PROTECCIÓ DEL CAP

Casc de seguretat.	U.N.E.-E.N. 397: 1995

EQUIPS DE PROTECCIÓ DELS ULLS

Protecció individual dels ulls: Requisits.	U.N.E.-E.N. 166: 1996
Protecció individual dels ulls: Filtres per soldadura i tècniques relacionades.	U.N.E.-E.N. 169: 1993
Protecció individual dels ulls: Filtres per ultravioletes.	U.N.E.-E.N. 170: 1993
Protecció individual dels ulls: Filtres per infrarojos.	U.N.E.-E.N. 170: 1993

PROTECCIÓ DE LES OÏDES

Protectors auditius. Requisits de seguretat i assaigs. Part 1: Orelleres.	U.N.E.-E.N. 352-1: 1994
Protectors auditius. Requisits de seguretat i assaigs. Part 1: Taps.	U.N.E.-E.N. 352-2: 1994
Protectors auditius. Recomanacions relatives a la selecció, us,precaucions de treball i manteniment.	U.N.E.-E.N. 458: 1994

PROTECCIÓ DE PEUS i CAMES

Requisits y mètodes d'assaig per el calçat de seguretat, calçat de protecció i calçat de treball d'ús professional	U.N.E.-E.N. 344: 1993
Especificacions pel calçat de seguretat d'ús professional.	U.N.E.-E.N. 345: 1993
Especificacions pel calçat de protecció d'ús professional.	U.N.E.-E.N. 346: 1993
Especificacions pel calçat de treball d'ús professional.	U.N.E.-E.N. 347: 1993

PROTECCIÓ CONTRA LA CAIGUDA DES DE ALTURES .INCLOENT ARNESOS i CINTURONS

Equips de protecció individual contra caiguda d'altures.Dispositiu de descens.	U.N.E.-E.N. 341: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Part 1:Dispositiu anticaigudes lliscants amb línia d'ancoratge rígida.	U.N.E.-E.N. 353-1: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Part 2:Dispositiu anticaigudes lliscants amb línia d'ancoratge flexible.	U.N.E.-E.N. 353-2: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Elements de subjecció	U.N.E.-E.N. 354: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Absorbidors de energia.	U.N.E.-E.N. 355: 1993
Equips de protecció individual per sostenir en posició de treball i prevenció de caigudes d'alçada. Sistemes de subjecció.	U.N.E.-E.N. 358: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Dispositiu anticaigudes retràctils.	U.N.E.-E.N. 360: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Arnesos anticaigudes.	U.N.E.-E.N. 361: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Connectors.	U.N.E.-E.N. 362: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Sistemes anticaigudes.	U.N.E.-E.N. 363: 1993
Equips de protecció individual contra la caiguda d'altura.Requisits generals per instruccions d'us i marcat.	U.N.E.-E.N. 365: 1993

EQUIPS DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA

Equips de protecció respiratòria. Màscares.Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81 233: 1991 E.N. 136: 1989
Equips de protecció respiratòria.Rosques per peces facials. Connexions per rosca estàndard.	U.N.E. 81281-1: 1989 E.N. 148-1: 1987
Equips de protecció respiratòria. Rosques per peces facials. Connexions per rosca central.	U.N.E. 81281-2: 1989 E.N. 148-2: 1987
Equips de protecció respiratòria.Rosques per peces facials. Connexions roscades de M45 x 3.	U.N.E. 81281-3: 1992 E.N. 148-3: 1992
Equips de protecció respiratòria.Mascarilles. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81282 : 1991 E.N. 140: 1989
Equips de protecció respiratòria.Filtres contra partícules. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81284 : 1992 E.N. 143: 1990

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Equips de protecció respiratòria.Filtres contra gasos i filtres mixtes. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81285 : 1992 E.N. 141: 1990
Equips de protecció respiratòria amb mànega d'aire fresc provistos de màscara, mascarilla o conjunt broquet.Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 138:1995
Equips de protecció respiratòria amb línia d'aire comprimit per utilitzar-se amb màscara, mascarilla, o adaptador facial tipo broquet. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 139:1995
Equips de protecció respiratòria. Semimàscares filtrants de protecció contra partícules. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 149:1992
Equips de protecció respiratòria. Mascarilles autofiltrants amb vàlvules per protegir dels gasos o dels gasos i las partícules. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 405:1993

PROTECCIÓ DE LES MANS

Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part1: Terminologia i requisits de prestacions.	U.N.E.-E.N. 374-1:1995
Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part2: Determinació de la resistència a la penetració.	U.N.E.-E.N. 374-2:1995
Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part3: Determinació de la resistència a la permeabilitat dels productes químics.	U.N.E.-E.N. 374-3:1995
Guants de protecció contra riscos mecànics.	U.N.E.-E.N. 388:1995
Guants de protecció contra riscos tèrmics (calor i/o foc).	U.N.E.-E.N. 407:1995
Requisits generals pels guants.	U.N.E.-E.N. 420:1995
Guants de protecció contra les radiacions ionitzants i la contaminació radioactiva.	U.N.E.-E.N. 421:1995
Guants i manoples de material aïllant per treballs elèctrics.	U.N.E.-E.N. 60903:1995

VESTUARI DE PROTECCIÓ

Robes de protecció. Requisits generals.	U.N.E.-E.N. 340:1994
Robes de protecció. Mètodes d'assaig: determinació del comportament dels materials a l'impacte de petites partícules de metall fos.	U.N.E.-E.N. 348:1994 E.N. 348: 1992
Robes de protecció. Protecció contra productes químics líquids. Requisits de prestacions de les robes que ofereixin una protecció química a certes parts del cos.	U.N.E.-E.N. 467:1995
Robes de protecció utilitzades durant la soldadura i les tècniques connexes. Part1: requisits generals.	U.N.E.-E.N. 470-1:1995
Especificacions de robes de protecció contra riscos de quedar atrapat per peces de màquines en moviment.	U.N.E.-E.N. 510:1994
Roba de protecció. Protecció contra la calor i les flames. Mètode d'assaig per a la propagació limitada de la flama.	U.N.E.-E.N. 532:1996

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

III- AMIDAMENTS

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

AMIDAMENTS

P01 SEGURETAT I SALUT

P01A.1 *D41AA210*
U Més de lloguer de caseta prefabricada per oficina d'obra de 6x2.35 m., amb estructura metàl·lica mitjançant perfils conformats en fred i tancament xapa nervada i galvanitzada amb acabat de pintura prelacada. Aïllament interior amb llana de vidre combinada amb Polistirè expandit.Revestiment de P.V.C., en terres i tauler melaminat en parets. Finestres d'alumini anoditzat, amb persianes corredores de protecció, inclosos. Instal·lació elèctrica amb distribució interior d'enllumenat i força amb presa exterior a 220 V.

comentari	U	L	A	H	Parcial
	4,00				4,00
					4,00

P01A.2 *~~D41AA410~~*
U Més de lloguer de caseta prefabricada per a serveis d'obra de 3.25x1.90 m., amb un inodor, una dutxa, un lavabo amb tres aixetes i un termo amb capacitat per a 50 litres; amb les mateixes característiques que les oficines. Terra de contraxapat hidròfug amb capa fenòlica antilliscant i resistent al desgast. Peces sanitàries de fibra de vidre acabades en Gel-Coat blanc i pintura antilliscant. Portes interiors de fusta en els Compartiments. Instal·lació de fontaneria amb tuberíes de polibutilè e instal·lació elèctrica per a corrent monofàsica de 220 V. protegida amb interruptor diferencial i magnetotèrmic.

comentari	U	L	A	H	Parcial
	3,00				3,00
					3,00

P01A.3 *D41AE101*
U Escomesa provisional de fontaneria a casetas de obra.

comentari	U	L	A	H	Parcial
	1,00				1,00
					1,00

P01A.4 *D41AE001*
U Escomesa provisional d'electricitat en casetes d'obra.

comentari	U	L	A	H	Parcial
	1,00				1,00
					1,00

P01A.5 *D41AE201*
U Escomesa provisional de sanejament en casetes d'obra

comentari	U	L	A	H	Parcial
	1,00				1,00
					1,00

P01A.6 *D41AG401*
U Sabonera d'ús industrial amb dosificador, en acer inoxidable, col·locada

comentari	U	L	A	H	Parcial

					12,00
	12,00				12,00
					12,00

P01A.7 *D41AG201*

U Taquilla metàl·lica individual amb clau de 1.78 m. d'alçada col·locada.

comentari	U	L	A	H	Parcial
	8,00				8,00
					8,00

P01A.8 *D41AG210*

U Banc de polipropilè per a 5 persones amb suports metàl·lics, col·locat.

comentari	U	L	A	H	Parcial
	1,00				1,00
					1,00

P01A.9 *D41AG630*

U Taula metàl·lica per a menjador amb una capacitat per a 10 persones, i tauler superior de melanina col·locada.

comentari	U	L	A	H	Parcial
	1,00				1,00
					1,00

P01A.10 *D41AG700*

U Dipòsit de deixalles de 800 l. de capacitat realitzat en polietilè injectat, acer i bandes de cautxú, amb rodes per al seu transport, col·locat.

comentari	U	L	A	H	Parcial
	4,00				4,00
					4,00

P01A.11 *D41AA820*

U Transport de caseta prefabricada en obra, inclosos descàrrega i posterior recollida.

comentari	U	L	A	H	Parcial
	2,00				2,00
					2,00

P01A.12 *D41AG812*

U Reposició de material higiènic en serveis de casetes d'obra.

comentari	U	L	A	H	Parcial
	6,00				6,00
					6,00

P01A.13 *D41GA350*

U Passarel·la per a execució de forjats, realitzada mitjançant taulons de fusta 20x7 cm. i 3m de longitud amb una amplada de 60 cm. i units entre si mitjançant clavaó, inclòs fabricació i col·locació.(Amortització en dues posades.)

comentari	U	L	A	H	Parcial
	12,00				12,00
					12,00

P01A.14 *D41GC205*

U Barana modular de 2,5 m. de longitud, formada per una carcassa perimetral i central de tub buit de 30x30x1 mm., en la part central de tal mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electro- soldada de 150x150 mm. i D=6 mm.. Amb muntant format per sergent tipus guardacos. Inclòs col·locació i desmuntatge.

comentari	U	L	A	H	Parcial
	6,00				6,00
					6,00

P01B.1 *D41GG310*

U Sotquadre secundari de protecció, capsa, elements de protecció, col·locat

comentari	U	L	A	H	Parcial
	1,00				1,00
					1,00

P01B.2 *D41CA042*

U Senyal de perill d'obres, triangular de 700 mm. de costat, d'acer galvanitzat, col·locació i desmuntatge.

comentari	U	L	A	H	Parcial
	6,00				6,00
					6,00

P01B.3 *D41CA043*

U Senyal de perill indefinit, triangular de 700 mm. de costat, d'acer galvanitzat, col·locació i desmuntatge.

comentari	U	L	A	H	Parcial
	3,00				3,00
					3,00

P01B.4 *D41CA052*

U Senyal d'entrada prohibida a vianants, circular de D=600 mm., de xapa galvanitzada, col·locació i desmuntatge

comentari	U	L	A	H	Parcial
	2,00				2,00
					2,00

P01B.5 *D41CA132*

U Senyal de prohibit passar als vianants, de P.V.C rígid, col·locació i desmuntatge.

comentari	U	L	A	H	Parcial
	1,00				1,00
					1,00

P01B.6 *D41CA152*

U Senyal de protecció obligatòria del cap, de P.V.C. rígid, col·locació i desmuntatge.

comentari	U	L	A	H	Parcial
	3,00				3,00
					3,00

P01B.7 *D41CA190*

U Senyal d'extintor, de P.V.C. rígid, col·locació i desmuntatge.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

comentari	U	L	A	H	Parcial
	4,00				4,00
					4,00

P01C.1 *D41AG801*
U Farmaciola d'obra instal·lada

comentari	U	L	A	H	Parcial
	6,00				6,00
					6,00

P01C.2 *D41EA220*
U Ulleres antimpactes

comentari	U	L	A	H	Parcial
	20,00				20,00
					20,00

P01C.3 *D41EA401*
U Màscara antipols.

comentari	U	L	A	H	Parcial
	21,00				21,00
					21,00

P01C.4 *D41EA601*
U Protectors auditius tipus tap.

comentari	U	L	A	H	Parcial
	20,00				20,00
					20,00

P01C.5 *D41EC001*
U Granota de treball.

comentari	U	L	A	H	Parcial
	20,00				20,00
					20,00

P01C.6 *D41EC010*
U Impermeable de treball.

comentari	U	L	A	H	Parcial
	20,00				20,00
					20,00

P01C.7 *D41EC401*
U Cinturó de seguretat de subjecció anticaiguda.

comentari	U	L	A	H	Parcial
	12,00				12,00
					12,00

P01C.8 *D41EE001*
U Parella de guants de goma (neoprè).

comentari	U	L	A	H	Parcial
	22,00				22,00
					22,00

P01C.9 *D41EE010*
U Parella de guants de cuir i lona (tipus americà).

comentari	U	L	A	H	Parcial
	22,00				22,00
					22,00

P01C.10 *D41EG010*
U Parell de botes de seguretat amb puntera i plantilles metàl·liques.

comentari	U	L	A	H	Parcial
	6,00				6,00
					6,00

P01C.11 *D41EA001*
U Casc de seguretat.

comentari	U	L	A	H	Parcial
	12,00				12,00
					12,00

P01D.1 *D34AA006*
U Extintor portàtil de pols polivalent ABC de 6Kg. de càrrega i eficàcia 21A/113B, amb suports.

comentari	U	L	A	H	Parcial
	6,00				6,00
					6,00

P01D.2 *D41AG801*
U Farmaciola d'obra instal·lada

comentari	U	L	A	H	Parcial
	4,00				4,00
					4,00

P01D.3 *D41AG810*
U Reposició de material de farmaciola d'obra.

comentari	U	L	A	H	Parcial
	4,00				4,00
					4,00

P01D.4 *D41AG812*
U Reposició de material higiènic en serveis de casetes d'obra.

comentari	U	L	A	H	Parcial
	6,00				6,00

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

6,00

P01D.5 *D41GC025*

ML Malla de polietilè d'alta densitat amb tractament per a protecció d'ultra- violada, color taronja d´1metre d'alçada i doble sòcol del mateix material, i/col·locació i desmuntatge. (Amortització en dos usos)..

comentari	U	L	A	H	Parcial
	198,98				198,98
					198,98

P01D.6 *D41GC030*

M2 Xarxa vertical de poliamida, per a protecció de buits, de fil de D=4mm. i malla de 75x75 mm. inclòs col·locació i desmuntatge

comentari	U	L	A	H	Parcial
	2,00	34,92	3,00		209,52
					209,52

P01D.7 *D41GC120*

U Plataforma metàl·lica en voladís per a descàrrega de materials, inclosos muntatge i desmuntatge..

comentari	U	L	A	H	Parcial
	2,00				2,00
					2,00

P01D.8 *D41GC201*

ML Barana de seguretat amb suport tipus sergent i tres taulons de fusta de 10x2,5 cm. en perímetre de forjats tant de pisos com de coberta, inclòs col·locació i desmuntatge.

comentari	U	L	A	H	Parcial
	22,00				22,00
					22,00

P01D.9 *D41GC210*

ML Barana amb suport de puntals telescòpics i tres taulons de 0,20x0,07 m., inclòs col·locació i desmuntatge.

comentari	U	L	A	H	Parcial
	63,00				63,00
					63,00

P01D.10 *D41GG101*

ML Baixant d'enderroc de plàstic, inclosos p.p. de boques d'abocament, arandelles de subjecció i puntals d´ apuntalament, muntatge i desmuntatge.

comentari	U	L	A	H	Parcial
	4,00				4,00
					4,00

P01D.11 *D41GC401*

ML Tanca perimetral del solar metàl·lica amb protecció d'intempèrie Alucín, amb suports del mateix material en doble W, separats cada 2 ml. i xapa cega del mateix material.

comentari	U	L	A	H	Parcial
	12,00				12,00
					12,00

P01D.12 *D41GA310*

M2 Protecció vertical de bastida amb xarxa de D=4 mm. i malla de 75x75mm inclòs col·locació i desmuntatge. (Amortització en dues posades).

comentari	U	L	A	H	Parcial
	32,00				32,00
					32,00

P01D.13 *D41GA201*

M2 Malla electrosoldada 15x15 cm. D=6 mm. per a protecció de forats, inclòs col.locació i desmuntatge.

comentari	U	L	A	H	Parcial
	80,00				80,00
					80,00

P01D.14 *D41GA040*

ML Cable de seguretat per a lligat en treballs d'alçada, subjectat mitjançant ancoratges formigonats i separats cada 2 ml. i / muntatge i desmuntatge.

comentari	U	L	A	H	Parcial
	40,00				40,00
					40,00

P01D.15 *D41GA001*

M2 Xarxa horitzontal per a protecció de forats de poliamida de fil de D=4mm. i malla de 75x75 mm. inclosos col·locació i desmuntatge.

comentari	U	L	A	H	Parcial
	120,00				120,00
					120,00

P01E.1 *D41IA001*

H Reunions coordinació en matèria de seguretat e higiene.

comentari	U	L	A	H	Parcial
	4,00				4,00
					4,00

P01E.2 *D41IA020*

H Formació de seguretat e higiene en el treball, considerant una hora a la setmana i realitzada pel coordinador en seguretat e higiene o per un tècnic competent.

comentari	U	L	A	H	Parcial
	40,00				40,00
					40,00

P01E.3 *D41IA201*

H Equip de neteja i conservació d'instal.lacions provisionals d'obra, considerant una hora diària d'ajudant..i peó

comentari	U	L	A	H	Parcial
	150,00				150,00
					150,00

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

IV- PRESSUPOST

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

RESUM DEL PRESSUPOST

P01. SEGURETAT I SALUT

Capítol	Descripció	Import (Euros)
P01A	INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D' OBRA	1.740,20
P01B	SENYALITZACIONS	666.40
P01C	PROTECCIONS PERSONALS	1.602,33
P01D	PROTECCIONS COL·LECTIVES	2.346,27
P01E	MÀ D' OBRA DE SEGURETAT	3.044,80
P01	**Total Capítol:**	**9.400,00**
	TOTAL:	**9.400,00**

El pressupost de l'Estudi de Seguretat i Condicions de Salut en el treball puja a Nou mil quatre-cents euros, que representa el 1,14 % sobre el pressupost d'execució Material de l'Obra.

Per quan es consideri oportú donen la seva confirmació en Barcelona a 29 d'abril de 2022

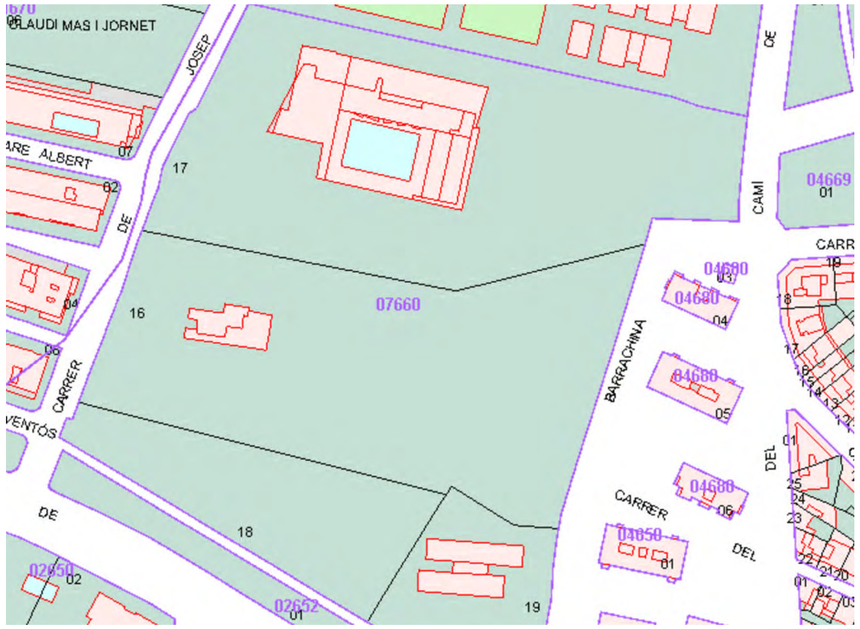
Direcció Facultativa

Coordinador de Seguretat i Condicions de Salut Laboral

V- PLÀNOLS

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



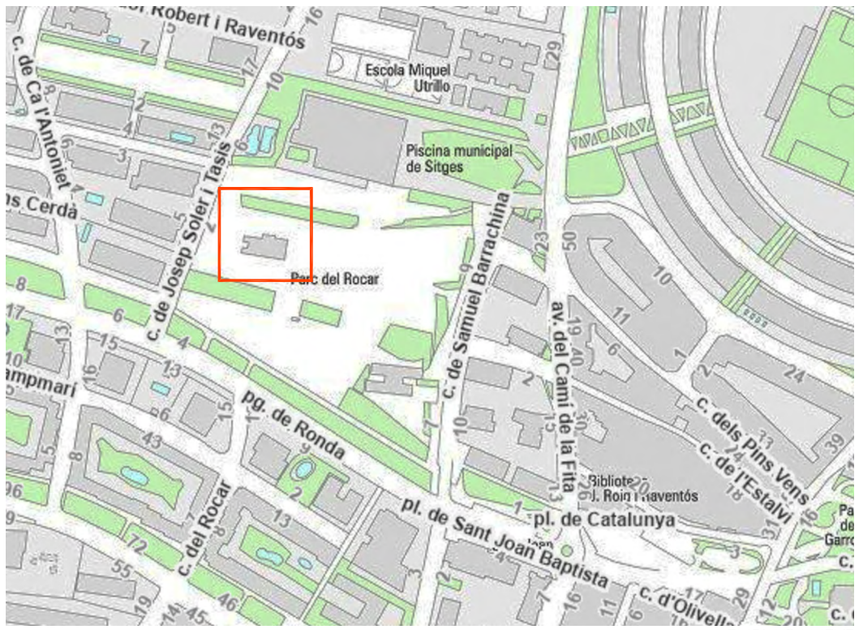
CADASTRE



SITUACIÓ



FOTOPLÀNOL



EMPLAÇAMENT



ESTAT ACTUAL

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA
(EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

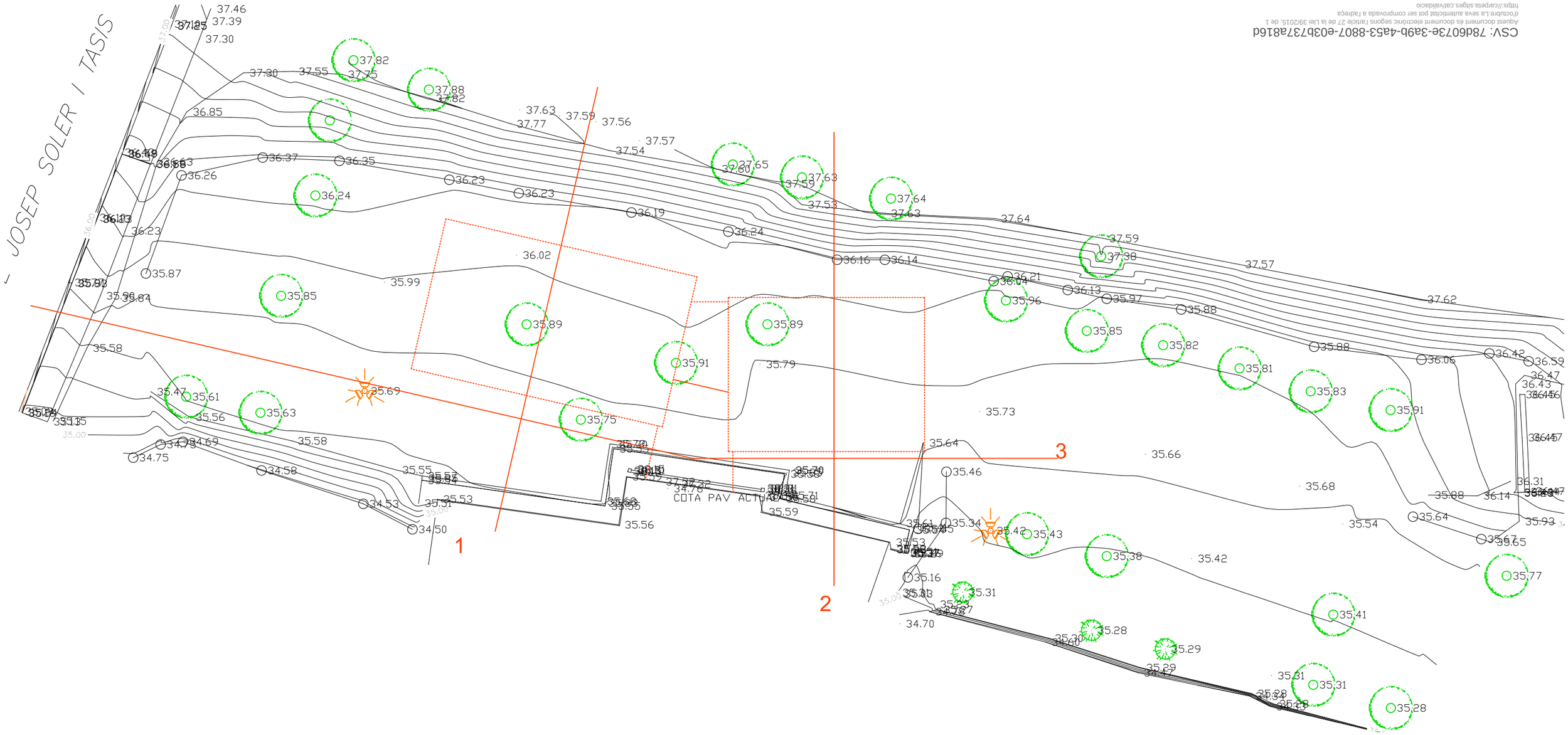
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

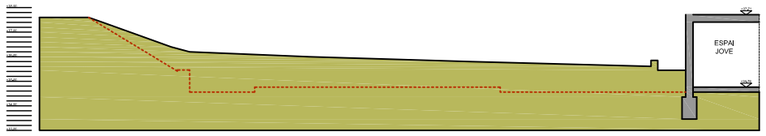
PLÀNOL:	ORIENTACIO: ESCALA:	NÚM:	DATA:
SITUACIÓ, EMPLAÇAMENT, FOTOPLÀNOL	N	SS-01.01	ABRIL-22

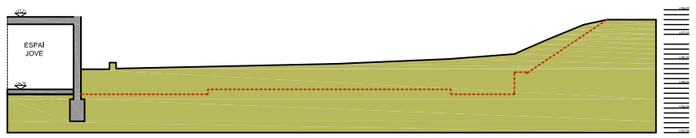
V: 19-ABRIL-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio









ESTAT ACTUAL. PLANTA BAIXA

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA
(EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

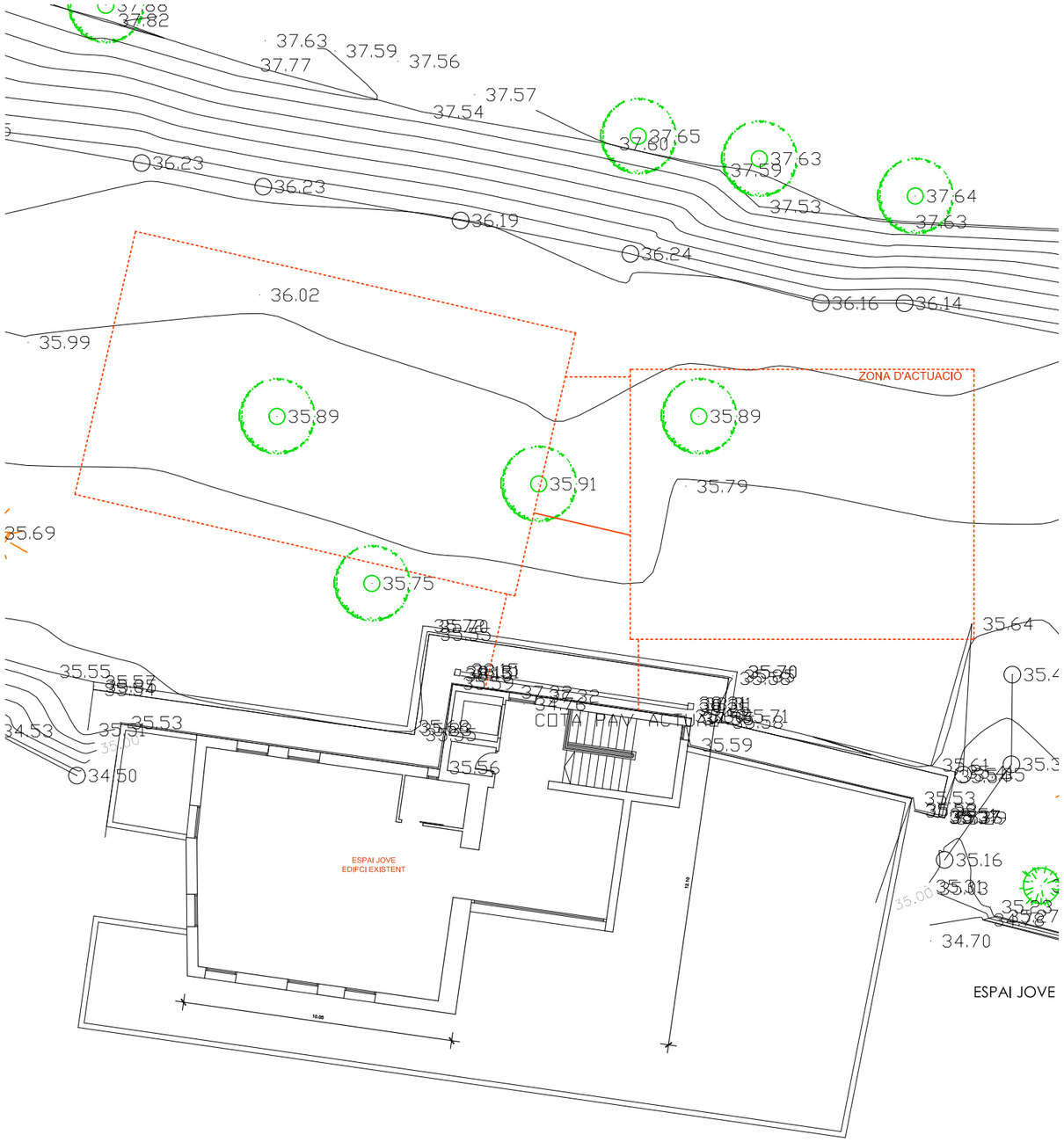
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
ESTAT ACTUAL TOPOGRÀFIC I SECCIONS TERRENY	N	E: 1/250 0 1 6 M	SS-01.02	ABRIL-22

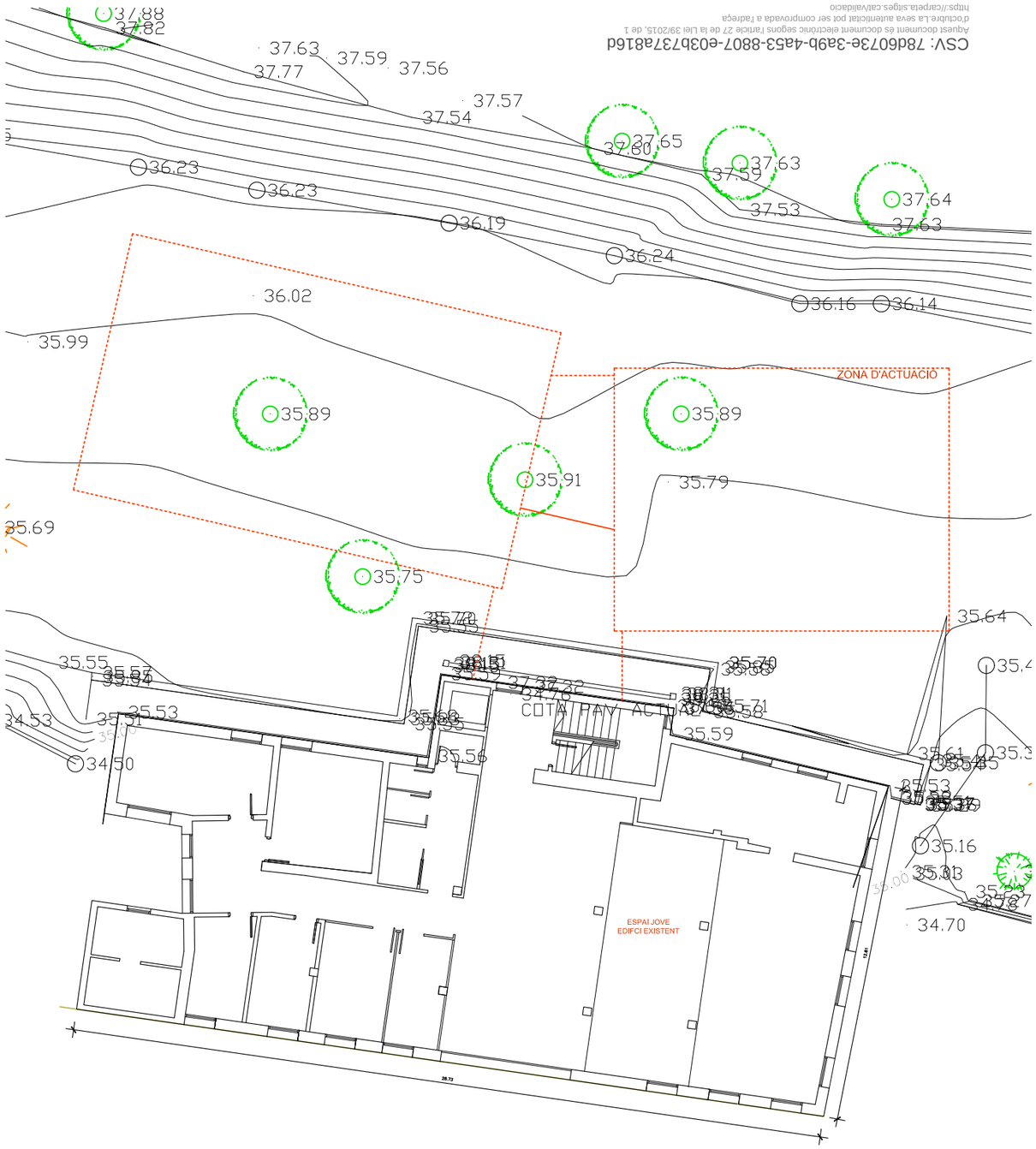
V: 19-ABRIL-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



ESPAI JOVE

ESTAT ACTUAL. PLANTA PRIMERA



ESTAT ACTUAL. PLANTA BAIXA

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA (EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

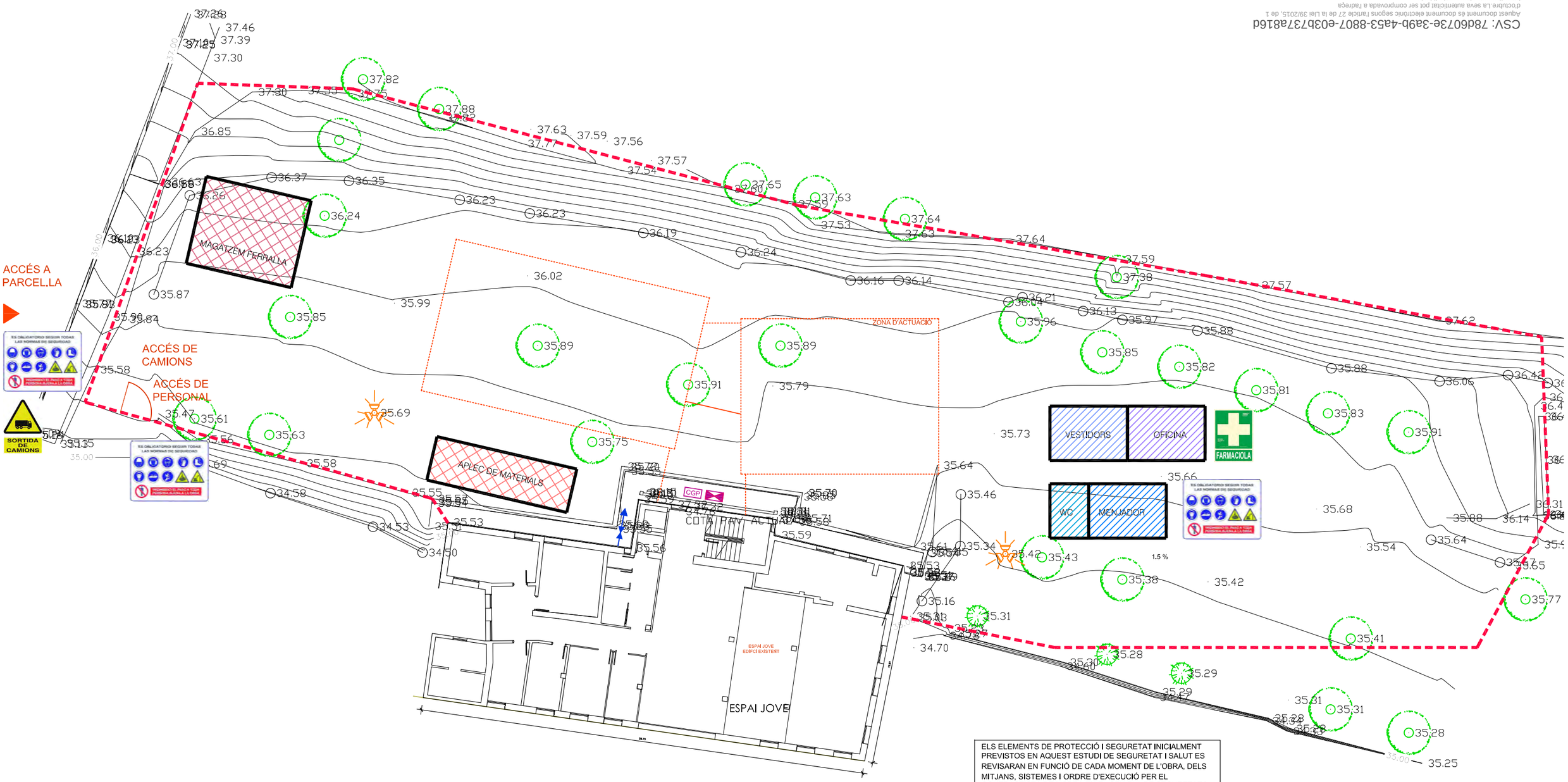
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
ESTAT ACTUAL: EDIFICACIONS EXISTENTS	N	E: 1/200 0 1 5 M	SS-01.03	ABRIL-22

V: 19-ABRIL-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



ELS ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SEGURETAT INICIALMENT PREVISTOS EN AQUEST ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT ES REVISARAN EN FUNCIÓ DE CADA MOMENT DE L'OBRA, DELS MITJANS, SISTEMES I ORDRE D'EXECUCIÓ PER EL CONTRACTISTA DE L'OBRA EN EL SEU PLA DE SEGURETAT I SALUT I VALIDAT PER EL CSS.

LES DIMENSIONS I ELEMENTS DELS SERVEIS HIGIÈNICS I CASETES S'ADEQUARAN EN TOT MOMENT A LES NECESSITATS DEL NOMBRE DE PERSONAL TREBALLANT A L'OBRA I SEGONS ELS RATIS NORMATIUS.

ESTAT ACTUAL. PLANTA BAIXA

LLEGENDA

- TANCA PERIMETRAL DEL LLINDAR DEL SOLAR. HA DE ROMANDRE DURANT TOTA L'OBRA. H= 2,00M
- PROTECCIONS BUITS I OBERTURES, H= 1,10 M: BARANA TIPUS SERJANT / EMBEGUDA, DE 3 ELEMENTS (BARRA SUPERIOR; INTERMITJA; SÒCOL) EN ESCALES, FORATS D'ASCENSORS, PATIS, PERÍMETRE, ETC. EN TOT CAS MENTRE FALTI BARANA O PARAMENT DEFINITIU.
- ESCALA PROVISIONAL D'OBRA
- CGP SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC: CGP
- SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
- SUBQUADRE ELÈCTRIC
- PROTECCIONS HORITZONTALS: XARXA
- CONDUCTE DE RUNA I CONTENIDOR
- CARTELL DE SENYALITZACIÓ DE MESURES DE SEGURETAT A L'OBRA OBLIGACIONS / PERILL / PROHIBICIONS
- SENYAL D'AVÍS DE SORTIDA DE CAMIONS
- FARMACIOLA / SENYAL D'AVIS DE FARMACIOLA
- EXTINTOR / SENYAL D'AVIS D'EXTINTOR

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA (EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

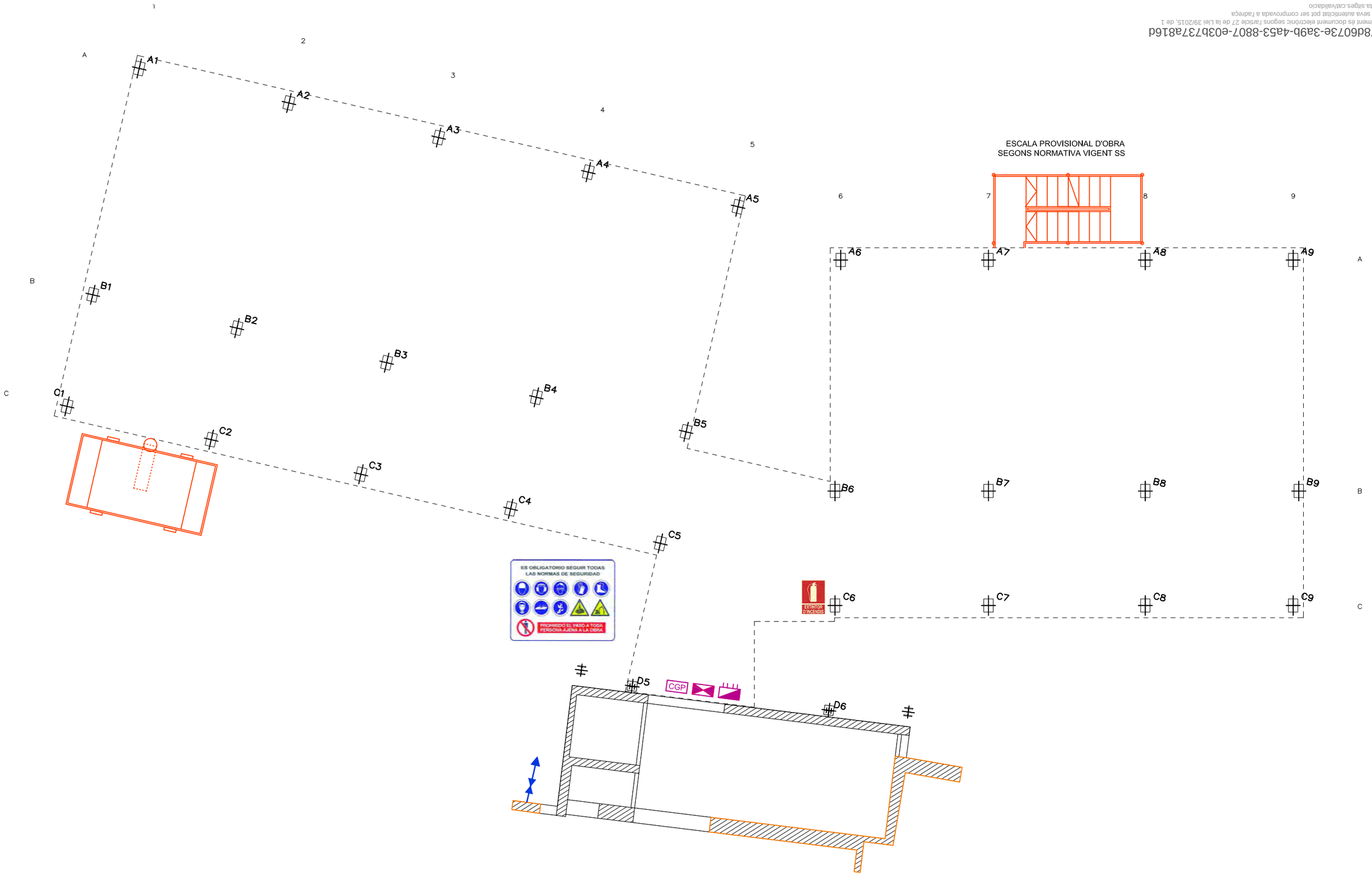
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIÓ:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
IMPLANTACIÓ	N	E: 1/250	SS-02.01	ABRIL-22

V: 19-ABRIL-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



LLEGENDA

- TANCA PERIMETRAL DEL LLINDAR DEL SOLAR. HA DE ROMANDRE DURANT TOTA L'OBRA. H= 2,00M
- PROTECCIONS BUITS I OBERTURES, H= 1,10 M: BARANA TIPUS SERJANT / EMBEGUDA, DE 3 ELEMENTS (BARRA SUPERIOR; INTERMITJA; SÒCOL) EN ESCALES, FORATS D'ASCENSORS, PATIS, PERÍMETRE, ETC. EN TOT CAS MENTRE FALTI BARANA O PARAMENT DEFINITIU.
- ESCALA PROVISIONAL D'OBRA
- CGP — SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC: CGP
- SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
- SUBQUADRE ELÈCTRIC
- PROTECCIONS HORITZONTALS: XARXA
- CONDUCTE DE RUNA I CONTENIDOR
- CARTELL DE SENYALITZACIÓ DE MESURES DE SEGURETAT A L'OBRA OBLIGACIONS / PERILL / PROHIBICIONS
- SENYAL D'AVÍS DE SORTIDA DE CAMIONS
- FARMACIOLA / SENYAL D'AVÍS DE FARMACIOLA
- EXTINTOR / SENYAL D'AVIS D'EXTINTOR

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA (EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

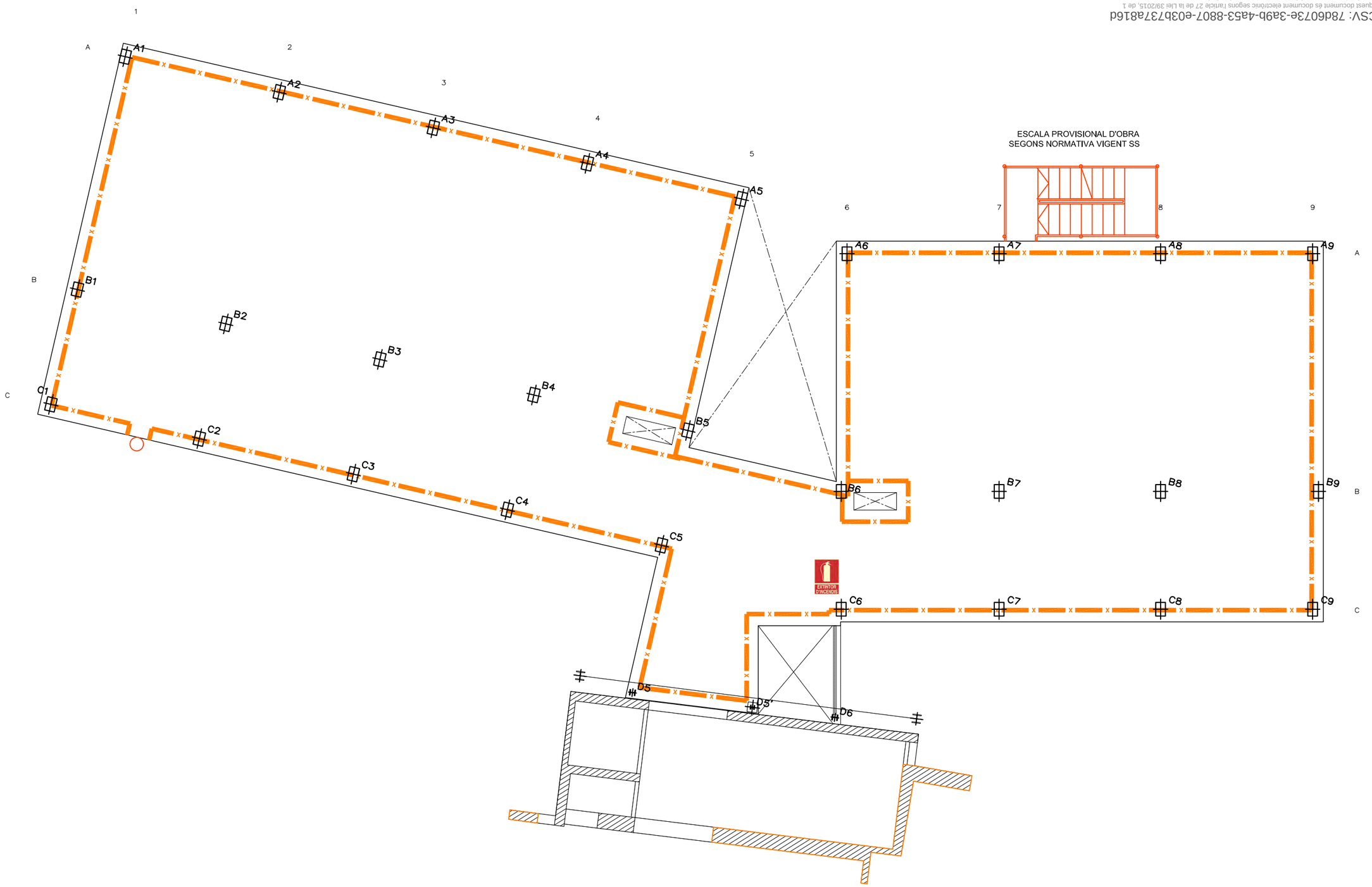
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
PLANTA BAIXA DISTRIBUCIÓ	N	E: 1/100 (0 0,5 2,5 M)	SS-03.01	ABRIL-22

V: 19-ABRIL-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



LLEGENDA

- TANCA PERIMETRAL DEL LLINDAR DEL SOLAR. HA DE ROMANDRE DURANT TOTA L'OBRA. H= 2,00M
- PROTECCIONS BUITS I OBERTURES, H= 1,10 M; BARANA TIPUS SERJANT / EMBEGUDA, DE 3 ELEMENTS (BARRA SUPERIOR; INTERMITJA; SÒCOL) EN ESCALES, FORATS D'ASCENSORS, PATIS, PERÍMETRE, ETC. EN TOT CAS MENTRE FALTI BARANA O PARAMENT DEFINITIU.
- ESCALA PROVISIONAL D'OBRA
- CGP SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC: CGP
- SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
- SUBQUADRE ELÈCTRIC
- PROTECCIONS HORITZONTALS: XARXA
- CONDUCTE DE RUNA I CONTENIDOR
- CARTELL DE SENYALITZACIÓ DE MESURES DE SEGURETAT A L'OBRA OBLIGACIONS / PERILL / PROHIBICIONS
- SENYAL D'AVÍS DE SORTIDA DE CAMIONS
- FARMACIOLA / SENYAL D'AVIS DE FARMACIOLA
- EXTINTOR / SENYAL D'AVIS D'EXTINTOR

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA (EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

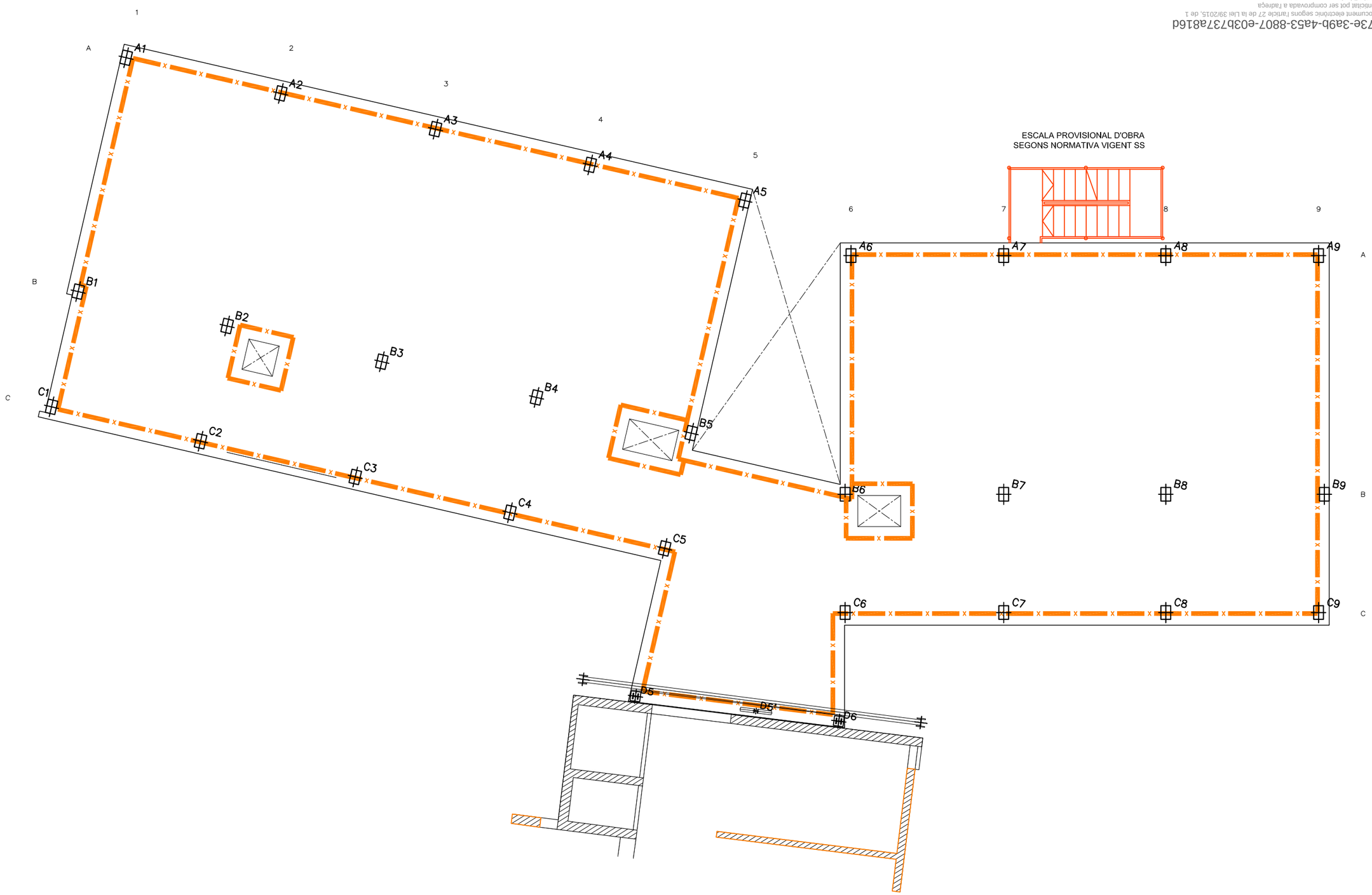
ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
PLANTA PRIMERA DISTRIBUCIÓ	N	E: 1/100 (0 0,5 2,5 M)	SS-03.02	ABRIL-22

V: 19-ABRIL-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio



LLEGENDA

- TANCA PERIMETRAL DEL LLINDAR DEL SOLAR. HA DE ROMANDRE DURANT TOTA L'OBRA. H= 2,00M
- PROTECCIONS BUITS I OBERTURES, H= 1,10 M: BARANA TIPUS SERJANT / EMBEGUDA, DE 3 ELEMENTS (BARRA SUPERIOR; INTERMITJA; SÒCOL) EN ESCALES, FORATS D'ASCENSORS, PATIS, PERÍMETRE, ETC. EN TOT CAS MENTRE FALTI BARANA O PARAMENT DEFINITIU.
- ESCALA PROVISIONAL D'OBRA
- SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC: CGP
- SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
- SUBQUADRE ELÈCTRIC
- PROTECCIONS HORITZONTALS: XARXA
- CONDUCTE DE RUNA I CONTENIDOR
- CARTELL DE SENYALITZACIÓ DE MESURES DE SEGURETAT A L'OBRA OBLIGACIONS / PERILL / PROHIBICIONS
- SENYAL D'AVÍS DE SORTIDA DE CAMIONS
- FARMACIOLA / SENYAL D'AVIS DE FARMACIOLA
- EXTINTOR / SENYAL D'AVIS D'EXTINTOR

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA (EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

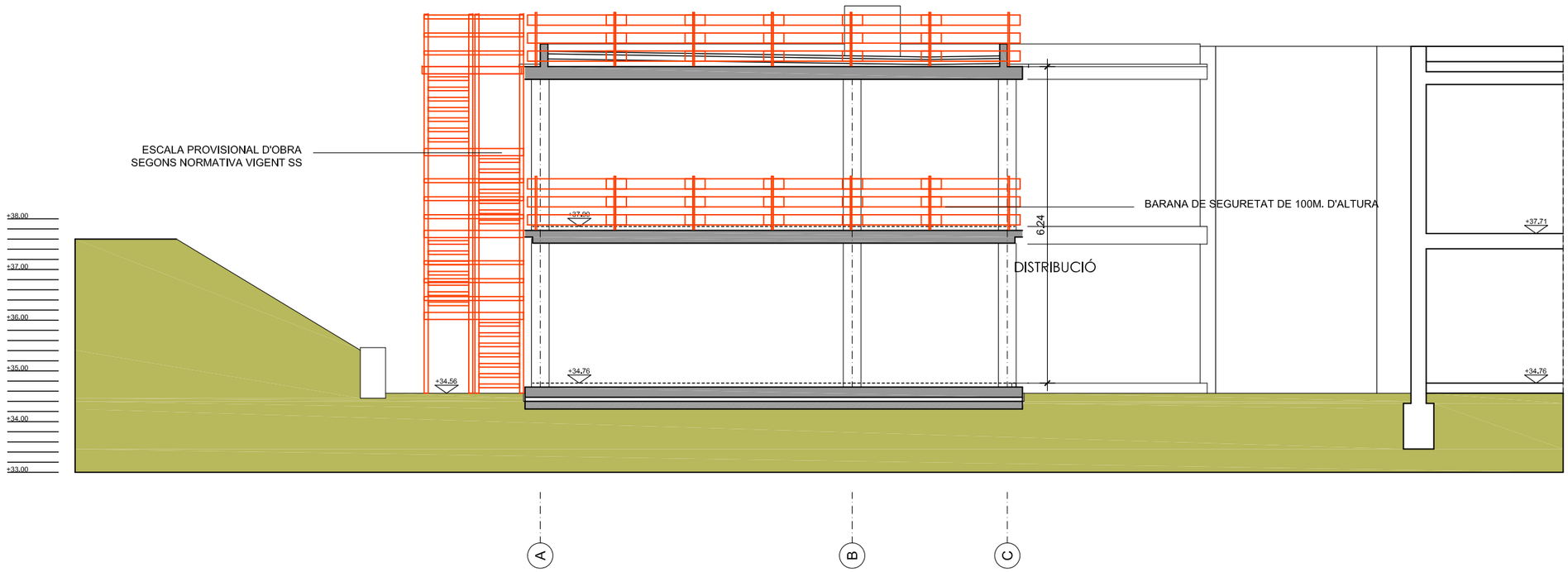
PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
PLANTA COBERTA DISTRIBUCIÓ	N	E: 1/100 (0 0,5 2,5 M)	SS-03.03	ABRIL-22

V: 19-ABRIL-2022

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre. La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

EN QUALSEVOL MOMENT DE FALTA DE PROTECCIÓ PERIMETRAL S'UTILITZARÀ ARNÈS I CINTURÓ DE SEGURETAT RETRÀCTIL ANCORAT A PUNT FORT O LÍNIA DE VIDA.

PROTECCIÓ PERIMETRAL (BARANA, BASTIDA, XARXA VERTICAL,...) EN AQUELLS PUNTS DE RISC DE CAIGUDA > 2M A LA COBERTA MENTRE NO HI HAGI AMPIT.



ELS ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SEGURETAT INICIALMENT PREVISTOS EN AQUEST ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT ES REVISARAN EN FUNCIÓ DE CADA MOMENT DE L'OBRA, DELS MITJANS, SISTEMES I ORDRE D'EXECUCIÓ PER EL CONTRACTISTA DE L'OBRA EN EL SEU PLA DE SEGURETAT I SALUT I VALIDAT PER EL CSS.

SECCIÓ 2

LLEGENDA

- TANCA PERIMETRAL DEL LLINDAR DEL SOLAR. HA DE ROMANDRE DURANT TOTA L'OBRA. H= 2,00M
- PROTECCIONS BUITS I OBERTURES, H= 1,10 M: BARANA TIPUS SERJANT / EMBEGUDA, DE 3 ELEMENTS (BARRA SUPERIOR; INTERMITJA; SÒCOL) EN ESCALES, FORATS D'ASCENSORS, PATIS, PERÍMETRE, ETC. EN TOT CAS MENTRE FALTI BARANA O PARAMENT DEFINITIU.
- ESCALA PROVISIONAL D'OBRA
- SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC: CGP
- SUBMINISTRAMENT D'AIGUA
- SUBQUADRE ELÈCTRIC
- PROTECCIONS HORITZONTALS: XARXA
- CONDUCTE DE RUNA I CONTENIDOR
- CARTELL DE SENYALITZACIÓ DE MESURES DE SEGURETAT A L'OBRA OBLIGACIONS / PERILL / PROHIBICIONS
- SENYAL D'AVÍS DE SORTIDA DE CAMIONS
- FARMACIOLA / SENYAL D'AVIS DE FARMACIOLA
- EXTINTOR / SENYAL D'AVIS D'EXTINTOR

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DE CONSTRUCCIÓ DE NOVA ESCOLA DE MÚSICA (EXP. 1403-000048-006210/2021). PARC DEL ROCAR (C/ JOSEP SOLER I SAMUEL BARRACHINA) 08870 SITGES.

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE SITGES
C. Nou, 12 , 08870 Sitges.

Ajuntament de Sitges

ARQUITECTES:
UTE PADROS VALLS
MARC PADRÓS - XAVIER VALLS ARQUITECTES - www.padrosvalls.com - Pg Picasso 14 e° 2a 08003 Barcelona

padrós valls

PLÀNOL:	ORIENTACIO:	ESCALA:	NÚM:	DATA:
SECCIÓ		E: 1/100 (0 0,5 2,5 M)	SS-03.04	ABRIL-22

V: 19-ABRIL-2022

CASC

- **GENERALITATS:**

Serà d'us personal i obligatori per totes les persones que intervinguin en l'obra.






Els principals elements del casc es presenten en el següent esquema:
Casquet: Element de material dur i de terminació llisa que constitueix la forma externa general del casc.
Visera: És una prolongació del casquet per damunt dels ulls.
Ala: És la vora que circumda el casquet.
Arnés: És el conjunt complet d'element que constitueixen un medi de mantenir el casc en posició sobre el cap i d'absorbir energia cinètica durant un impacte.
Banda de cap: És la part de l'arnés que rodeja total o parcialment el cap per damunt dels ulls a un nivell horitzontal que representa aproximadament la circumferència major del cap.
Banda de nuca: És una banda regulable que s'ajusta darrere del cap sota el pla de la banda de cap i que pot ser una part integrant de la banda de cap.
Barboquejo: És una banda que s'acobla sota la barbeta per ajudar a subjectar el casc sobre el cap. Aquest element és opcional en la constitució del equip, i no tots els cascs tenen per que dispondre obligatòriament d'aquest.

- **TIPUS:**

Els cascs es classifiquen segons les prestacions exigides en:
- Classe N: casc d'us normal.
- Classe E: casc d'us especial. Aquests es subdivideixen segons siguin les condicions de treball. Si es necessari protegir el crani en treballs amb risc elèctric de tensions superiors a 1.000 V. s'utilitzaran el de classe E.A.T., y si s'ha d'utilitzar en llocs de treball en que la Tª ambient sigui baixa, s'utilitzarà el de classe E.B.

- **UTILITZACIÓ I RISCOS QUE HA DE CUBRIR:**

Per una protecció adequada, el casc té que adaptar-se bé i encaixar el tamany del cap de l'usuari o ser ajustat a aquest tamany. El casc ha de ser portat posat amb el pic endavant. Per modificar el encaix, ajustar la corretja per darrere del casc i assegurar que s'assenta confortablement per la corona del cap

- Per treballs de perforació, la millor protecció la proporcionen els cascs de materials termoplàstics (policarbonats, ABS, polietilè y policarbonat amb fibra de vidre) previstos d'un bon arnés. Els cascs d'aleacions metàl·liques lleugeres no resisteixen be la perforació per objectes aguts o de vores afilades.

- Els cascs fabricats amb aleacions lleugeres o prosistes d'una revorera lateral no han d'utilitzar-se en llocs de treball exposats al perill de esquitxades de metall fos.
- Quan hi ha perill de contacte amb conductors elèctrics nus, s'han d'utilitzar exclusivament cascs de materials termoplàstics. Han de mancar d'orificis de ventilació i els reblons i altres possibles peces metàl·liques no han de traspuntar per l'exterior de la carcassa.
- Els cascs destinats a persones que treballen en llocs alts, en particular els muntadors d'estructures metàl·liques, deuran estar previstos de barboquejo.
- Per a millorar la comoditat tèrmica el casquet haurà de ser de color clar i disposar d'orificis de ventilació.

- Quan es treballa a certa alçada és preferible utilitzar cascs sense visera ni ala, amb forma de "casquet" ja que aquests elements podrien entrar en contacte amb les bigues o pilars entre els que es tenen que moure a vegades els treballadors, amb el risc de pèrdua de l'equilibri que això comporta.
- La neteja i desinfecció són particularment importants si l'usuari sua molt o si el casc deuen compartir-lo varis treballadors. La desinfecció es realitza submergint el casc en una solució apropiada, com formol al 5% o hipoclorit sòdic.
- Els materials que s'adhereixen al casc, tals com guix, ciment, cola o resines, es poden eliminar per medis mecànics o amb un dissolvent adequat que no ataqui al material del que està fet la carcassa exterior. També es pot utilitzar aigua calenta, un detergent i un raspall de cerra dura.
- Els cascs de seguretat que no s'utilitzin deuran guardar-se horitzontalment en prestatges o penjats d'anclatjes en llocs no exposats a la llum solar directa ni a una temperatura o humitat elevades.

Els risc que han de cobrir són:
- Lesions cranials degudes a accions externes, acciones mecàniques per caigudes d'objectes i xocs, aplastament lateral, o puntes de pistola.
- Accions elèctriques: baixa tensió.
- Accions tèrmiques: fred o calor i projeccions de metall en fusió.
- Riscos per a la salut o molèsties vinculades a l'ús del casc de seguretat.

- **CRITERIS DE REBUIG:**

- S'haurà de rebutjar si es decolora, s'esquerda, desprèn fibres o cruix al blegar-lo. També s'haurà de rebutjar si ha sofert un cop fort, encara que no presenti signes visibles d'haver sofert danys.
- Se'ls considerarà un envelliment material en el plaç de quatre anys transcorregut el qual des de la seva data de fabricació (injectada en relleu en l'interior), deuran ser donats de baixa, encara aquells que no hagin sigut utilitzats i es trobin emmagatzemats.
- Els cascs fabricats amb polietilè, polipropilè o ABS tendeixen a perdre la resistència mecànica per efecte de la calor, el fred i la exposició al sol o a fonts intenses de radiació ultravioleta (UV). Si aquest tipus de cascs s'utilitzen amb regularitat a l'aire lliure o a prop de fonts ultravioleta, com les estacions de soldadura, han de substituir-se al menys una vegada cada tres anys.
- Insuficient confort d'us per la seva concepció ergonòmica.
- Falta d'higiene, brutícia, desgast o deteriorament de l'equip.
- Mala estabilitat, caiguda del casc.
- Falta de incombustibilitat i resistència en contacte amb flames.
- Mala elecció de l'equip en relació amb els factors individuals de l'usuari.
- S'adverteix a els usuaris el perill de realitzar qualsevol modificació en el casc, o de retirar del mateix qualsevol dels seus components originals, amb excepció dels indicats per el fabricant.
- No s'aplicarà cap tipus de pintures, dissolvents, adhesives o etiquetes autoadhesives, sinó es d'acord amb les instruccions del fabricant.
- No s'han d'utilitzar cascs amb salents interiors, ja que poden provocar lesions greus en cas de cop lateral.

- **NORMATIVA:**

Reial Decret 773/1997 Annexes I.1 y III.1 → Utilització d'Equips de Protecció Individual.
UNE-EN 397:1995 → Casc de seguretat.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

ULLERES:

- **GENERALITATS:**

Seran d'ús obligatori quan els treballadors estiguin exposats a la projecció de partícules, pols i fums, esquitxades de líquids o desenlluernats, deuran protegir-se la vista amb ulleres de seguretat i/o pantalles.





- **TIPUS:**

Ulleres de protecció: només protegeix els ulls.
- Ulleres de montura universal: els oculars estan acoplats a/en una muntura amb patilles (amb o sense protectors laterals).
- Ulleres de muntura integral: tanquen de manera estanca la regió orbital i en contacte amb el rostre.

Pantalles de protecció: protegeix part o la totalitat de la cara o altres zones del cap.
- Pantalla facial: cobreix la totalitat o una part del rostre.
- Pantalla de mà: es sostenen amb la mà.
- Pantalla facial integral: ademés dels ulls, cobreixen la cara, garganta i coll, puguin ser portats sobre el cap bé directament a través d'un arnés de cap o amb un casc protector.
- Pantalla facial montada: poden ser portats directament sobre el cap a través d'un arnés de cap, o conjuntament amb un casc de protecció.

- **UTILIZACIÓ I RISCOS QUE HA DE CUBRIR:**

La elecció de un protector contra els riscos d'impacte es realitzarà en funció de l'energia de l'impacte i de la seva forma d'incidència (frontal, lateral, indirecte, etc.). Altres paràmetres, com la freqüència dels impactes, naturalesa de les partícules, etc., determinaran la necessitat de característiques addicionals com resistència a la abrasió dels oculars, etc.

La possibilitat de moviments del cap bruscs, durant l'execució del treball, implicarà l'elecció d'un protector amb sistema de subjecció fiable. Pot estar resolt amb un ajust adequat o per elements accessoris (goma de subjecció entre les varilles de les ulleres) que asseguren la posició correcta del protector i eviten despreniments fortuïts.

La falta o el deteriorament de la visibilitat a través dels oculars, visors, etc. és un origen de risc en la majoria dels casos. Per aquest motiu, aconseguir que aquesta condició es compleixi és fonamental. Per aconseguir-lo aquest elements es deuran netejar a diari fent-ho sempre d'acord amb les instruccions que donin els fabricants. Amb la fi d'impedir enfermetats de la pell, els protectors deuran desinfectar-se periòdicament i en concret sempre que canviïn d'usuari, seguint igualment les indicacions donades per els fabricants per que el tractament no afecti a les característiques i prestacions dels diferents elements.

Els riscos que han de cobrir són:
- Acció de pols i fums.
- Contacte amb substàncies gasoses, irritants, càustiques o tòxiques.
- Xoc amb partícules o cossos sòlids.
- Esquitxades de líquids freds i calents, càustics i metalls fosos.
- Radiació.
- Riscos per a la salut o limitacions vinculades a l'ús d'equips de protecció ocular o facial.

- **CRITERIS DE REBUIG:**

- Insuficient confort d'ús per la seva concepció ergonòmica.
- Falta d'higiene, brutícia, desgast o deteriorament de l'equip.
- Alteració de la funció protectora degut a l'envelliment.
- Mala elecció de l'equip en relació amb els factors individuals de l'usuari.
- Les pantalles contra la protecció de cossos físics deuran de ser de material orgànic, transparent i lliure de estries, ratlles o deformacions.
- De tenir algun element danyat o deteriorat, s'ha de substituir i, en el cas de no ser possible, posar fora d'ús l'equip complet. Indicadors de deteriorament poden ser: coloració groga dels oculars, rascades superficials en els oculars, ratllades, etc.

- **NORMATIVA:**

Reial Decret 773/1997 Annexes I.3 y III.3 → Utilització d'Equips de Protecció Individual.
UNE-EN 166:1996 → Protecció individual dels ulls: Requisits.
UNE-EN 169:1993 → Protecció individual dels ulls: Filtres per a soldadura i tècniques relacionades.
UNE-EN 170:1993 → Protecció individual dels ulls: Filtres per a ultravioletas.
UNE-EN 170:1993 → Protecció individual dels ulls: Filtres per a infrarojos.
UNE-EN 172:1993 → Protecció individual dels ulls: Filtres per a la llum del dia.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROTECTORS AUDITIUS

- **GENERALITATS:**

Serán d'ús personal i obligatori en treballs específics on es sobrepassi el soroll ambiental 50 dB. per a la atenuació del so. Redueixen els efectes del soroll en la audició, per a evitar així un dany en l'oída.






- **TIPUS:**

- Orellera: casquets que cobreixen les orelles i que s'adapten al cap a través de coixints tous generalment emplenats d'espuma plàstica o líquida. Es forran normalmentc amb un material que absorbeixi el so. Están units entre sí per una banda de pressió (arnés), generalment de metall o plàstic. A vegades es fixa a cada casquet, o a l'arnés prop dels casquets, una cinta flexible. Aquesta cinta s'utilitza per a sostenir els casquets quan l'arnés es porta en la nuca o sota la barbeta.
- Orelleres acoplades al casc: casquets individuals units a uns braços fixats a un casc de seguretat industrial, i que són regulables de manera que es puguin col·locar sobre les orelles quan es requereixi.
- Tapons: s'introduïran en el canal auditiu o en la cavitat de l'orella, destinats a bloquejar l'entrada. A vegades venen provists d'una corda interconectada o d'un arnés.
- Cascs anti-soroll: són cascs que cobreixen l'orella, així com una gran part del cap. Permeten reduïr ademés la transmisió d'onas acústiques areas a la cavitat craneana, disminuint així la conducció òssea del so a l'oída interna
- Protectors dependents del nivell: Están concebits per a proporcionar una protecció que s'incrementi a mida que el nivell sonor augmenta.
- Protectors per a la reducció activa del soroll (protectors ANR): es tracta de protectors auditius que incorporen circuits electro-acústics destinats a suprimir parcialment el so d'entrada a fi de millorar la protecció de l'usuari.
- Orelleras de comunicació: necessiten l'ús d'un sistema aéri o per cable a través del qual puguin transmetre senyals, alarmes, misatges o programes d'entrenament.

- **UTILItZACIÓ I RISCOS QUE HA DE CUBRIR:**

Deurián usar-se en els treballs específics on es sobrepassi el soroll ambiental 50 dB i en els que portin ells mateixos la utilització de dispositius d'aire comprimit, treballs de percusió i amb màquines eines en el que el seu nivell sonor sobrepassi els 80 dB.

Els taps auditius s'usarán generalment per a un ús continu, en particular en ambients calurosos i humits, o quan es tingui que portar junt amb ulleres o altres protectors.
Les orelleres o els taps units per una banda s'usarán per a usos intermitents.
Els cascs antisoroll o la convinació de taps i orelleras en el cas d'ambients extremadament sorollosos.

Utilitzar un protector auditiu no ha de mermar la percepció de la parla, de senyals de perill o de qualsevol altre so o senyal necessaris per a l'exercici correcte de l'activitat.
La comoditat d'ús i l'aceptació varien molt d'un usuari a unaltre. Per això, és aconsellable realitzar asajos de varis models de protectors i, en el seu cas, de tallas distintas.

En el que es refereix a els cascs anti-soroll i les orelleres, s'aconsegueix millorar la comoditat a través de la reducció de la massa, de la força d'aplicació dels casquets i mitgllançant una bona adaptació de l'aro encoixinat en el contorn de l'orella.

Els protectors auditius deurán portar-se mentre duri l'exposició al soroll. Retirar el protector, encara que sigui durant un curto espai de temps, redueix notablement la protecció.

Alguns taps auditius són d'ús únic. Altres poden utilitzar-se durant un nombre determinat de dies o d'anys si el seu manteniment s'efectúa de manera correcta. S'aconsella a l'empresari que determini en la mida del possible el plaç d'utilització (vida útil) en relació amb les característiques del protector, les condicions de treball i de l'entorn, i que ho fagi constar en les instruccions de treball junt amb les normes de magatzamatge, manteniment i utilització.

Els taps auditius (senzills o units per una banda) són estrictament personals. Per questions d'higiene, s'ha de prohïbir la seva reutilització per altre persona. La resta de protectors (cascs antisoroll, orelleres, casquets adaptables) poden ser utilitzats excepcionalment per altres persones prèvia desinfecció. Pot resultar necessari, ademés, canviar les parts que están en contacte amb la pell: coixints o cubrecoixinets d'un sol ús.

Els riscos que han de cubrir són:
- Soroll continu.
- Soroll inesperat.
- En particular pèrdues auditives.

- **CRITERIS DE REBUIG:**

- Insuficient confort d'ús per falta de diseny ergonòmic.
- Limitació de la capacidad de comunicació acústica.
- Falta d'higiene, bruticia, desgast o deteriorament de l'equip.
- Alteració de la funció de protecció degut a l'envelliment.
- Mala elecció de l'equip en funció de la naturaleza del risc o dels factors individuals de l'usuari.

- **NORMATIVA:**

RD.286/2006	→ Protecció sobre la seguretat i salut dels treballs contra els riscos relacionats a l'exposició al soroll.
UNE-EN 352-1:1994	→ Protectors auditius. Requisits de seguretat i asaigos. Part 1: orelleras.
UNE-EN 352-2:1994	→ Protectors auditius. Requisits de seguretat i asaigos. Part 1: Tapons.
UNE-EN 458:1994	→ Protectors auditius. Recomenacions relativas a la selecció, ús, precaucions de treball i manteniment.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROTECTORS RESPIRATORIS

- **GENERALITATS:**

Serà d'ús personal i obligatori en tots els treballs on existeixi risc d'inhalació de partícules o agents agressius.








- **TIPUS:**

Equips filtrants: dependents del medi ambient.
- Adaptadors facials: màscares, mascaretas i boquillas.
- Cascs i caputxes
- Filtres: contra partícules, contra gasos i vapors, mixtes.

Equips aïllants: independents del medi ambient.
- No autònoms: aïllants amb toma d'aire lliure o d'aire comprimit.
- Autònoms: equips d'aire comprimit o de regeneració amb oxigen comprimit.

- **UTILITZACIÓ I RISCOS QUE HA DE CUBRIR:**

Els equips filtrants només podran ser utilitzats en atmosferes amb concentració coneguda del contaminant i no hi hagi deficiència d'oxigen.

Els equips de protecció de les vías respiratòries estan dissenyades de tal manera que només es poden utilitzar per espais de temps relativament curts. Per regla general, no s'ha de treballar amb ells durant més de dues hores seguides; en el cas d'equips livians o de realització de treballs lleugers amb interrupcions entre les diferents tasques, l'equip podrà utilitzar-se durant un període més llarg.

Avanç d'utilitzar un filtre, es necessari comprovar la data de caducitat impresa en el mateix i el seu perfecte estat de conservació, tenint en compte l'informació del fabricant, i, a ser possible, comparar el tipus de filtre i l'àmbit d'aplicació.

Els treballadors han de ser instruïts per una persona qualificada i responsable de l'ús d'aquests aparells dintre de l'empresa i també de les normes de comportament en situacions d'emergència.
Es recomana que tots els treballadors que facin servir equips de protecció respiratòria es someteixin a un reconeixement de l'aparell respiratori realitzat per un metge.

És important també que l'empresa dispongui d'un senzill sistema de control per a verificar que els equips de protecció respiratòria es trobin en bon estat i s'ajusten correctament als usuaris.

És necessari vetllar sobre tot perquè els aparells no es magatzemin en llocs exposats a temperatures elevades i ambients humits avanç de la seva utilització, d'acord amb l'informació del fabricant; les caixes s'han d'apilar de forma que no es produeixin deterioraments.

S'ha de controlar especialment l'estat de les vàlvules d'inhalació i exhalació de l'adaptador facial, l'estat de les ampolles dels equips de respiració autònoms i de tots els elements d'estanqueitat i d'unió entre les distintes parts de l'aparell.

S'han de cubrir els següents riscos:
- Amenaça de les vies respiratòries per accions externes.
- Amenaça de la persona per acció a través de les vies respiratòries.
- Riscos per a la salut o molèsties, vinculades a l'ús d'equips de protecció respiratòria.

- **CRITERIS DE REBUIG:**

- Insuficient confort d'ús per la seva concepció ergonòmica.
- Falta d'higiene, brutícia, desgast o deteriorament de l'equip.
- Alteració de la funció protectora degut al envelliment.
- Mala elecció de l'equip en relació amb els factors individuals de l'usuari.

- **NORMATIVA:**

Reial Decret 773/1997 Annexes I.4 y III.4 → Utilització d'Equips de Protecció Individual.
UNE 81 233:1991 EN 136:1989 → Equips de protecció respiratòria. Requisits, assaigs i màquines.
UNE 81 282:1991 EN 140:1989 → Equips de protecció respiratòria Mascaretes. Requisits, assaigs i etiquetes.
UNE 81 284:1992 EN 143:1990 → Equips de protecció respiratòria Filtres contra partícules. Requisits, assaigs.
UNE 81 285:1992 EN 141:1990 → Equips de protecció respiratòria Filtres contra gasos i filtres mixtes. Requisits, assaigs.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

GUANTS:

- **GENERALITATS:**

Seran d'ús personal i obligatori en funció de cada tipus de treball, per a protegir les mans i parts de la mà. El guant podria també protegir part de l'avantbraç i del braç.



Guants de cuir



Guants de goma

- **TIPUS:**

- Guants de manipulació de cuir: s'utilitzaran per a treballs de càrrega i descàrrega i en petits carregaments de materials.
- Guants de cotó i punt: s'utilitzaran per a treballs lleugers o manipulació de xapes primes.
- Guants amb tractament de làtex: s'utilitzaran per a treballs de ram de paleta i en els que s'utilitzen materials amb alt contingut d'aigua.
- Guants amb revestiments de nitril: s'utilitzaran el que els hi proporcioni una bona resistència als efectes mecànics. Per a treballs amb alt índex d'humitat.
- Guants de neoprè o material sintètic: s'utilitzaran en treballs en presència d'aigua i el magenament de productes químics.
- Guants de cautxú: s'utilitzaran per a treballs elèctrics.
- Guants de malla metàl·lica: s'utilitzaran per a manipulació de peces tallants.
- Guants de lona: s'utilitzaran per a manipulació d'objectes sense grans aspreses, però que poden produir rascades, com es el cas de la fusta amb estelles.

- **UTILIZACIÓ I RISCOS QUE HA DE CUBRIR:**

- A l'hora d'elegir uns guants de protecció hi ha que sospesar, per una part, la sensibilitat al tacte i la capacitat d'asir i, per altre, la necessitat de la protecció més elevada possible.
- Els guants de protecció deuran ser de talla correcta. L'utilització d'uns guants massa estrets pot, per exemple, mermar les seves propietats aïllants o dificultar la circulació.
- Al escollir els guants per a la protecció contra productes químics hi ha que tindre en compte que en alguns casos certs materials, que proporcionen una bona protecció contra uns productes químics, protegeixen molt malament contra altres. La mescla de certs productes poden a vegades donar com a resultat propietats diferents de les que cabria esperar en funció del coneixement de les propietats de cada un d'ells.
- Els guants de PVA no són resistents a l'aigua.
- A l'utilitzarà guants de protecció pot produir-se suor. Aquest problema es resolt utilitzant guants amb forro absorbent, no obstant, aquest element pot reduir el tacte i la flexibilitat dels dits, així com la capacitat d'asir.
- L'utilitzar guants amb forro redueix igualment problemes tals com fregaments produïts per les costures, etc.
- L'utilització de guants contaminats pot ser més perillosa que la falta d'utilització, degut a que el contaminant pot anar-se acumulen en el material que constitueix el guant.
- Els guants de cuir, cotó o similars, deuran conservar-se nets i secs per el costat que està en contacte amb la pell.

Els riscos que ha de cobrir són:
- Lesions en les mans degudes a accions externes
- Riscos per a les persones per accions sobre les mans.
- Riscos per a la salut o molèsties vinculades a l'ús de guants de protecció.

- **CRITERIS DE REBUIG:**

- Insuficient confort d'ús per falta de disseny ergonòmic.
- Falta d'higiene, brutícia, desgast o deteriorament de l'equip. Hi ha que comprovar periòdicament si els guants presenten estripades, forats o dilatacions. Si això es dóna i no es pot reparar, hi ha que substituir-los donat que la seva acció protectora s'ha reduït.
- Adherència excessiva.
- Alteració de la funció protectora degut a l'envelliment.
- Mala elecció de l'equip en funció de la naturalesa del risc o dels factors individuals de l'usuari.

- **NORMATIVA:**

R.D. 773/1997. Annexes I.5 y III.6 → Utilització d'Equips de Protecció Individual.
UNE-EN 374-1:1995 → Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part 1: Terminologia i requisits.
UNE-EN 374-2:1995 → Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part 2: Determinació de la resistència a la penetració.
UNE-EN 374-3:1995 → Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part 3: Determinació de la resistència a la permeabilitat dels productes químics.
UNE-EN 388:1995 → Guants de protecció contra riscos mecànics.
UNE-EN 407:1995 → Guants de protecció contra riscos tèrmics.
UNE-EN 420:1995 → Requisits generals guants.
UNE-EN 421:1995 → Guants de protecció contra les radiacions de ions i la contaminació radioactiva.
UNE-EN 60903:1995 → Guants i manyoples de material aïllant per a treballs elèctrics.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

CALÇAT:

- **GENERALITATS:**

Serà d'us personal i obligatori pels treballadors, ja que existeix per a ells risc d'accidents mecànics en els peus i donar-se la possibilitat de perforació de les soles per claus.



Botes d'aigua



Calçat amb sola antideslliscant

- **TIPUS:**

- Calçat de seguretat: és un calçat d'us professional que no proporciona protecció en la part dels dits. Incorpora topall o puntera de seguretat que garantitza una protecció suficient en front a l'impacte, amb una energia equivalent de 200 J en el moment del xoc, i front de la compressió estàtica sota una càrrega de 15 KN.
- Calçat de protecció: és un calçat d'us professional que proporciona protecció en la part dels dits. Incorpora topall o puntera de seguretat que garantitza una protecció suficient en front a l'impacte, amb una energia equivalent de 100 J en el moment del xoc, i front a la compressió estàtica sota una càrrega de 10 KN.
- Calçat de treball: és un calçat d'us professional que proporciona protecció en la part dels dits.
- Botes antihumitat de goma: s'utilitzarà en treballs específics de vertit de formigons, existència de cables elèctrics i en general quan els treballs es realitzen en sols humits o es realitzen esquitxades d'aigua o morter.

- **UTILITZACIÓ I RISCOS QUE HA DE CUBRIR:**

El calçat de protecció amb puntera deurà d'utilitzar-se per tota classe d'obres i treballs en que es maneguin càrregues.
El calçat de protecció amb plantilla s'utilitzarà en tots els treballs d'encofrats i desencofrats i en els que existeixi risc de perforació o pressió en la planta dels peus.

Existeixen sabates i botes, però es recomana l'ús de botes ja que resulten més pràctiques, ofereixen major protecció, asseguren una millor subjecció del peu, no permeten torçades i per tant disminueixen el risc de lesions.

Es recomana canviar cada dia de calçat, per exemple, utilitzar alternativament dos parells de botes o sabates.

La vida útil del calçat d'us professional manté relació amb les condicions de treball i la qualitat del seu manteniment. El calçat ha de ser objecte d'un control regular. S'aconsella al empresari que determini en la mida del que sigui possible el plaç d'utilització (vida útil) en relació amb les característiques del calçats, les condicions de treball i de l'entorn, i que ho faci constar en les instruccions de treball junt amb les normes de magatzematge, manteniment i utilització.

En els articles de cuir es té que evitar la seva reutilització per un altre persona. Les botes de goma o de matèria plàstica, en canvi, pot ser reutilitzades prèvia neteja i desinfecció. Les botes que han de ser utilitzades per varies persones, portaran una indicació indicant la necessitat de desinfectar-les.

Els riscos que ha de cobrir són:

- Lesions en els peus produïdes per accions externes com caigudes d'objectes o aplastament.
- Riscos per una acció sobre el peu com caminar sobre objectes punxeguts o tallants.
- Riscos per a la salut o molèsties vinculades a l'ús del calçat.
- Accions elèctriques.
- Acciones tèrmiques.
- Accions químiques.

- **CRITERIS DE REBUIG:**

- Insuficient confort d'ús per falta de disseny ergonòmic.
- Mala subjecció del peu per falta d'adaptació, rigidesa transversal del calçat i de la corbatura.
- Falta d'higiene, brutícia, desgast o deteriorament de l'equip. Si l'estat és deficient (per exemple: sola desgarrada, manteniment defectuós de la puntera, deteriorament, deformació o canya descosida), es deurà deixar d'utilitzar, reparar o reformar.
- Alteració de la funció de protecció degut a l'envelliment.
- Mala elecció de l'equip en funció de la naturalesa del risc o de los factores individuals del usuari.
- Falta de resistència de la sola al deslliscament.

- **NORMATIVA:**

R.D. 773/1997. Annexos I.6 y III.2 → Utilització d'Equips de Protecció Individual.
UNE-EN 344-1:1993 → Requisits i mètodes d'assaig per a el calçat de seguretat i calçat de treball d'ús professional.
UNE-EN 345-2:1993 → Especificacions per a el calçat de seguretat d'ús professional.
UNE-EN 446:1993 → Especificacions per a el calçat de protecció d'ús professional.
UNE-EN 446:1993 → Especificacions per a el calçat d'ús professional.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

ROBA DE VESTIT:

- **GENERALITATS:**

Serà d'ús personal i obligatori per a totes les persones que intervinguin en l'obra. Es defineix com aquella roba que sustitueix o cubreix la roba personal. Els operaris que treballen en l'obra deuràn poseir vestit (xaqueta i pantaló o granota) que els quedi ajustat al cos, principalment en les seves extremitats.
La roba serà de teixit lleugers, flexible i de fàcil neteja. Es proporcionarà roba impermeable en cassos de treballs pluja o en condicions d'humitat anàlegs.





- **TIPUS:**

- Roba front a rescos mecànics: essencialment consisteixen en fregaments, puntxades, talls i impactes. En quant a les característiques de protecció, alguns tipus de roba presenten diverses classes de protecció i altres.
- Roba de protecció contra la calor i/o el foc: Aquest tipus de prendes està disenyat per a protegir vers a agresions tèrmiques (calor i/o foc) en les seves diverses variants, com poden ser flames, transmisió de la calor i projeccions de materials calents i/o en fussió.
- Roba de protecció front a riscos químics: els materials constituïents de les prendes són específics per a el compost químic vers al qual es busca protecció.
- Roba de protecció front al fred i la intemperie: els materials constituients de aquest tipus de roba habitualment consisteixen en tèxtils naturals o sintètics recoberts d'una capa de material impermeable (PVC o poliuretans) o bé aplicar algún tractament per aconsseguir una protecció específica.
- Roba de protecció front a radiacions: solen emplear-se prendes impermeables conjuntament amb materials que actúen com blindatge (Pb, B, etc.).
- Roba de protecció d'alta visibilitat: la protecció es pot aconsseguir per el propi material constituïent de la prenda o per la adicció a la prenda confeccionada de materials fluorescents o amb característiques de retrorreflectivitat adeqüades.
- Roba de protecció front a riscos elèctrics i antiestàtics: en baixa tensió s'utilitzan fonamentalment el cotó o barrejes dec cotó-poliéster, mentres que en alta tensió s'utilitza roba conductora. Per la seva part, la roba anti-estàtica s'utilitza en situacions en les que les descàrregues elèctriques degudes a la acumulació de electricitat estàtica en la roba poden resultar altament perilloses (atmòsferas explosives i deflagrants). Per a la serva confecció s'utilitzen robes conductives, tals com teixits de polièster-microfibres d'acer inoxidable, fibres sintètiques amb núcli de carbó, etc.

- **UTILITZACIÓ I RISCOS QUE HAN DE CUBRIR:**

La roba de protecció es la prenda o conjunt de prendes utilitzades per el treballador i destinades a protegir el cos (excepte cap, peus i mans) d'algun risc específic.
- En els vestits de protecció per a treballs amb maquinària, els finals de mànica i cama s'han de poder ajustar bé al cos, i els botons i botxaques han de quedar coberts.
- En cas de exposició a la calor forta en forma de calor radiant, s'ha d'elegir una prenda de protecció de material tèxtil metalitzat.
- Els vestits de soldador ofrereixen protecció contra esquitxades de metall fos, el contacte breu amb les flames i la radiació ultravioleta. Solen ser de fibres naturals amb tractaments ignífugs, o bé de cuir resistent a la calor.
- S'ha d'examinar la roba de protecció a intèrvals regulars per a comprovar el seu perfecte estat de conservació, les reparacions necessaries i la seva neteja correcta. Es planificarà una adeqüada reposició de les prendes.

Els riscos que han de cubrir la roba de protecció són:
- Agresions externes que poden produïr lesions del cos.
- Riscos per a la salut o molèsties vinculades a l'ús de les prendes de protecció.

- **CRITERIS DE REBUIG:**

- Insuficient confort d'ús per falta de diseny ergonòmic.
- Adherència excesiva.
- Falta d'higiene, brutícia, desgast o deteriorament de l'equip.
- Alteració de la funció de protecció degut al envelliment.
- Mala elecció de l'equip en funció de la naturaleza del risc o dels factors individuals de l'usuari.

- **NORMATIVA:**

R.D. 773/1997. Anexes I.9 y III → Utilització d'Equips de Protecció Individual.
UNE-EN 340-1:1994 → Roba de protecció. Requisits generals.
UNE-EN 348-1:1995 → Roba de protecció. Mètodes d'assaigs. Determinació del comportament dels materials a l'impacte de petites partícules de metall fos.
UNE-EN 367-1:1995 → Roba de protecció. Protecció a els productes químics. Requisits.
UNE-EN 370-1:1995 → Roba de protecció utilitzada durant la soldadura i les técniques. Part 1: requisits generals.
UNE-EN 510-1:1994 → Especificacions de Roba de protecció a riscos de quedar atrapat per peçes de màquines en moviment.
UNE-EN 532-1:1996 → Roba de protecció. Protecció contra la calor i les flames. Mètode d'assaigs.

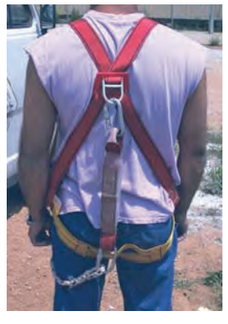
CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

CINTURÓ DE SEGURETAT:

- **GENERALITATS:**

Serà d'us obligatori en treballs específics on els operaris tinguin riscos de caigudes i/o despejaments.
El cinturó de seguretat és un sistema de manteniment al lloc de treball.





Haurà d'estar compost per:
- Un punt d'anclatje.
- En connector, mosquetó.
- Una eslinga o corda de longitud fixa o variable
- Un arnés cinturó de subjecció amb punt de enganx dorsal.

- **TIPUS:**

- Classe A: cinturó de subjecció.
- Classe B: cinturó de suspensió.
- Classe C: cinturó de caiguda.

- **UTILIZACIÓ I RISCOS QUE HA DE CUBRIR:**

- Cinturons de subjecció: per a sostenir a l'operari a un punt d'anclatje anul·lant la possibilitat de caiguda lliure, per això l'element d'anclatje estarà sempre tensat. S'utilitzarà quan el treballador no necessiti desplaçar-se o estigui limitat en els seus desplaçaments.
- Cinturons de suspensió: en treballs en que només existeixen esforços estàtics (pes de l'usuari), tal com operacions en que l'usuari estigui suspès pel cinturó, elevació i descens de persones, etc. sense possibilitat de caiguda lliure.
- Cinturons de caiguda: s'utilitzarà quan el treballador pugui desplaçar-se, utilitzant per a frenar i parar la caiguda lliure d'un individu. Es vigilarà de forma especial la seguretat del punt d'anclatje i la seva resistència.

El cinturó haurà de fer-se servir amb una corda de posicionament.
El connector haurà d'estar situat per sobre de l'usuari i l'angle no sobrepassarà els 30º.

Els riscos que haurà de cobrir són:
- Caiguda d'alçada.
- Pèrdua de l'equilibri.

- **CRITERIS DE REBUIG:**

- Limitació de la llibertat de moviment.
- Dispositiu d'enllaç curt.
- Insuficient confort d'us per la seva concepció ergonòmica.
- Falta d'higiene, brutícia, desgast o deteriorament de l'equip.
- Alteració de la funció protectora degut al envelliment.
- Mala elecció de l'equip en relació amb els factors individuals de l'usuari.
- Està prohibit utilitzar un cinturó no controlat.

- Està prohibit utilitzar un cinturó com a dispositiu anticaigudes.
- Està prohibit utilitzar l'anella portaheines com element d'anclatje.
- Està prohibit utilitzar un cinturó només, que no estigui connectat a un dispositiu de subjecció al lloc de treball.
- Està prohibit utilitzar un cinturó que hagi servit en una caiguda.
- Està prohibit utilitzar un cinturó per a varies persones simultàniament.
- Està prohibit posar traves al lliure funcionament de les tanques.
- Deurà ser retirat del servei tot equip que hagi arribat a la data de caducitat d'us.

- **NORMATIVA:**

R.D. 773/1997. Annexes I.8 → Utilització d'Equips de Protecció Individual.
UNE-EN 354-1:1993 → Equips de protecció individual contra caigudes des de alçada. Elements de subjecció.
UNE-EN 355-1:1993 → Equips de protecció individual contra caigudes des de alçada. Absorció d'energia.
UNE-EN 358-1:1993 → Equips de protecció individual contra caigudes des de alçada. Sistemes de subjecció.
UNE-EN 361-1:1993 → Equips de protecció individual contra caiguda des de alçada. Arnesos anticaigudes.
UNE-EN 363-1:1993 → Equips de protecció individual contra caiguda des de alçada. Sistemes anticaigudes
UNE-EN 365-1:1993 → Equips de protecció individual contra caiguda des de alçada. Requisits generals per a instruccions d'us i marcat.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

DISPOSITIU ANTICAIGUDES:

- **GENERALITATS:**

Serà d'us obligatori quan els treballadors realitzin operacions d'elevació i/o descens (a més dels cinturons de seguretat), per tant apareix el risc de caiguda d'alçada i el mateix no està protegit amb medis de protecció col·lectiva.





Els components seran:

- Arnés anticaigudes: dispositiu de pressió del cos destinat a parar les caigudes. Pot estar constituït per bandes, elements d'ajust i d'enganx i altres elements, disposats i ajustats de forma adequada sobre el cos d'una persona per a subjectar-la durant una caiguda i després de la parada d'aquesta.
- Dispositiu anticaigudes.
- *Absorbidor d'energia: Equip que, amb la seva deformació o destrucció, absorbeix una part important de l'energia desenvolupada en la caiguda.*
- Connector: equip que permet unir entre sí els diferents components que formen el sistema anticaigudes, i a aquest sistema amb un punt d'anclatje segur. Aquesta connexió pot efectuar-se utilitzant un dispositiu anticaigudes o un absorbidor d'energia. Disposa de tanca automàtica i de bloqueig manual o automàtic.

- **TIPUS :**

- *Dispositiu anticaigudes retràctil: equip provist d'una funció de bloqueig automàtic i un mecanisme automàtic de tensió i de retrocediment per l'element d'anclatje retràctil.*
  Dit element d'anclantje retràctil pot ser un cable metàl·lic, una banda o una corda de fibres sintètiques.
  El dispositiu anticaigudes retràctil pot portar incorporat un element de dissipació d'energia, be en el propi dispositiu anticaigudes o en l'element d'anclatje retràctil.

- *Dispositiu anticaigudes deslliscant: dispositiu provist d'una funció de bloqueig automàtic i un element de guia. El dispositiu anticaigudes deslliscant es desplaça al llarg de la línia d'anclatje, acompanya a l'usuari sense requerir intervenció manual durant els canvis de posició cap a dalt o cap avall i es bloqueja automàticament sobre la línia d'anclatje quan es produeix una caiguda.*
- *Dispositiu anticaigudes deslliscant sobre línia d'anclatje rígida: equip format per una línia d'anclatje rígida i un dispositiu anticaigudes deslliscant amb bloqueig automàtic que està unit a la línia d'anclatje rígida.*
  Aquesta línia d'anclatje rígida pot ser un rail o un cable metàl·lic i es fixa en una estructura de forma que quedin limitats els moviments laterals de la línia. Un element de dissipació d'energia pot estar incorporat en el dispositiu anticaigudes deslliscant o en la seva línia d'anclatje.

- *Dispositiu anticaigudes deslliscant sobre línia d'anclatje flexible: equip format per una línia d'anclatje flexible i un dispositiu anticaigudes deslliscant amb bloqueig automàtic que està unit a la línia d'anclatje flexible.*
  Aquesta línia d'anclatje flexible pot ser una corda de fibres sintètiques o un cable metàl·lics i es fixa a un punt d'anclatje superior.

- Dispositiu anticaigudes "ANTEC" Línees de vida.

- **UTILIZACIÓ I RISCOS QUE HAN DE CUBRIR:**

El dispositiu d'anclatje de l'equip de protecció individual contra caigudes ha de poder resistir les forces que s'originen al retindre la caiguda d'una persona.

Els punts d'anclatje han de ser sempre segurs i fàcilment accessibles.

Els elements d'anclatje no es deuran de passar per vores o aristes aguts.

Els arnesos anticaigudes i les línies d'anclatje es deuran magatzemar penjats, en lloc sec i fresc i lluny de fonts de calor. Es deuran protegir del contacte amb substàncies agressives (p. ex. àcids, lleixius, fluids de soldadura, olis) i de la llum solar directa durant el seu magatzematje.
Els EPI contra caigudes fets de materials tèxtils es poden rentar en rentadora, utilitzant un detergent per a teixits delicats i envolten en una bossa per a evitar les agressions mecàniques. Una temperatura de rentat recomanada es 30º C. Per sobre dels 60º C, l'estructura de les fibres artificials (poliester, poliamida) dels components de l'equip pot resultar danyats.

Els components tèxtils dels equips fets de fibra sintètica, encara quan no es someteixen a sol·licitacions, sofreixen cert envelliment, que depèn de l'intentat de la radiació ultravioleta i de les accions climàtiques i medioambientals.

Els riscos que ha de cobrir són:
- Lesions del cos per caiguda d'alçada.
- Riscos per a la salut o molèsties vinculades a l'ús de EPI contra caigudes d'alçada.

- **CRITERIS DE REBUIG:**

- Normalment els equips de protecció no s'haurien d'intercanviar entre varis treballadors, doncs la protecció òptima s'aconsegueix gràcies a l'adaptació del tamany i ajust individual de cada equip.
- Limitació de la llibertat de moviment.
- Dispositiu d'enllaç curt.
- Insuficient confort d'us per la seva concepció ergonòmica.
- Falta d'higiene, brutícia, desgast o deteriorament de l'equip.
- Alteració de la funció protectora degut a l'envelliment.
- Mala elecció de l'equip en relació amb els factors individuals de l'usuari.
- Està prohibit utilitzar un cinturó com a dispositiu anticaigudes.
- Està prohibit utilitzar l'anella portaheines com element d'anclatje.
- Està prohibit posar trabes al lliure funcionament de les tanques.
- Deurà ser retirat del servei tot equip que hagi arribat a la data de caducitat d'us.

- **NORMATIVA:**

R.D. 773/1997. Anexes I.8 → Utilització d'Equips de Protecció Individual.
UNE-EN 354-1:1993 → Equips de protecció individual contra caigudes des d'alçada. Elements de subjecció.
UNE-EN 353-1:1992 → Equips de protecció individual contra caigudes des d'alçada. Dispositius anticaigudes desllicants amb línia d'anclatje rígid.
UNE-EN 353- 2:1992 → Equips de protecció individual contra caigudes des d'alçada. Dispositius anticaigudes deslliscants amb línia d'anclaje flexible.
UNE-EN 354:1992 → Equips de protecció individual contra caigudes des d'alçada. Elements d'anclatje.
UNE-EN 360:1992 → Equips de protecció individual contra caigudes des d'alçada. Dispositius anticaigudes retràctils.
UNE-EN 795:1992 → Punts d'anclatje dels sistemes de seguretat anticaigudes.
UNE-EN 355-1:1993 → Equips de protecció individual contra caigudes des d'alçada. Absorció d'energia.
UNE-EN 358-1:1993 → Equips de protecció individual contra caigudes des d'alçada. Sistemes de subjeció.
UNE-EN 361-1:1993 → Equips de protecció individual contra caigudes des d'alçada. Arnesos anticaigudes.
UNE-EN 363-1:1993 → Equips de protecció individual contra caigudes des d'alçada. Sistemes anticaigudes.
UNE-EN 365-1:1993 → Equips de protecció individual contra caigudes des d'alçada. Requisits generals per a instruccions d'ús i marcat.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

TANQUES:

- **GENERALITATS:**

És un sistema de protecció format per tancament opac o translúcit, consistent en cercar l'àrea a on es van a realitzar els treballs. La seva finalitat és protegir o impedir l'accés a la zona de treball, a persones alienes a l'empresa.









- **TIPUS:**

Tanca d'obra:
- Tanca de xapa i pals galvanitzats.
- Tanca trasladable galvanitzada amb base de formigó.

Tanca de senyalització:
- Tanca peatonal.

- **UTILITZACIÓ I RISCOS QUE HA DE CUBRIR:**

Tota part d'obra que limiti amb vies públiques deurà tancar-se amb una tanca de 2 m. d'alçada realitzada amb material resistent.
Es preveuràn portes d'accés independents per a vehícles i peatons, que han de poder tancar perfectament una vegada finalitzada la jornada laboral.
També es balisaràn els perímetres d'excavacions i enderrocs.
La tanca de protecció es fixarà al terra amb aglomeracions o hincant els seus suports de forma que el conjunt quedi estable.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

XARXAT PROTECCIÓ DE FORATS:

- **GENERALITATS:**

És un sistema de protecció format per una corda perimetral de poliamida i una malla també de poliamida formant una quadrícula de 75x75 mm. i tindrà una càrrega de trencament de 180 kg/ml, aproximadament.



- **UTILITZACIÓ I RISCOS QUE HA DE CUBRIR:**

Les xarxes de seguretat deuen estar instal·lades el més a prop possible per sota del nivell de treball.
Les xarxes de seguretat s'instal·laràn amb cordes d'atat a punts d'anclatje capaços de resistir la càrrega característica.
La distància entre els punts d'anclatje ha de ser inferior a 2.5 m.
Ha d'estudiar-se la col·locació per a deixar una distància o espai de seguretat entre la xarxa i el terra o qualsevol altre element o obstàcle, a rao de la elasticitat de la pròpia xarxa.

- **PROTECCIONS INDIVIDUALS:**

- Sistema de subjecció o sistema anticaígudes.
- Guants de manipulació de treball.

- **NORMATIVA:**

UNE 81-650-80

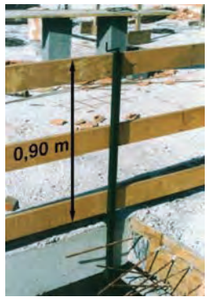
CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

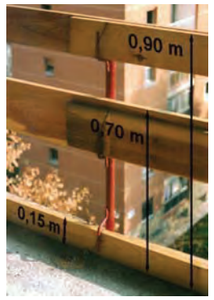
BARANES DE PROTECCIÓ:

- **GENERALITATS:**

És un sistema de protecció format per una barana o barra superior situada a 1 m. del terra, un llistó intermitg col·locat a 45 cm., un entornpeu d'alçada entre 15 i 30 cm. i uns elements verticals que permetin l'anclatje a la borera de l'abertura a protegir.







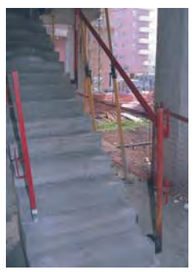
- **TIPUS:**

- Montatge incorporable al sostre. Bàsicament consisteix en introduïr en el formigó del sostre, quan se està formigonant, un cartutx en el qual s'introduirà després el muntant de la barana. Aquest cartutx podrà ser de qualsevol material, ja que la seva única misió és servir d'encofrat per a deixar un forat en el formigó per a introduïr el muntant. El cartutx es deurà tapar mentres no es col·loqui el muntant, per a que no es taponi de bruticia. Les dimensions d'aquest forat seràn lleugerament majors que el muntant per a que es pugui introduïr fàcilment i si existeix molta holgura, una vegada introduït s'afiançarà amb falques.
- Montatge de tipus puntal. El montatge és un puntal metàlic, en el qual no es poden clavar les fustes de la barana. Si la barana és metàlica i es lliga el puntal amb filferros o cordes, existeix el perill de deslliscament, amb el que perdrà tot els seu efecte de protecció. A continuació es mostren dos tipus de suports per a barana, acoplable a puntals metàlics.
- Montatge tipus sargent. El muntant és de tub quadrat i se subjecta en forma de pinça al sostre. L'amplada d'aquesta pinça és graduable, d'acord amb l'espesor del sostre. En el mateix van pengats uns suports on es recolzaràn els diferents elements de la barana.



























- **UTILITZACIÓ I RISCOS QUE HA DE CUBRIR:**

Són proteccions col·lectives que serveixen per a evitar les caígudes dels treballadors, que treballen en una planta determinada, s'utilitzaràn aquest tipus de proteccions sempre que sigui possible, o en el seu defecte xarxes, però sempre s'usarà una o l'altre o les dues al mateix temps, debent cobrir també el risc de caiguda de materials i/o d'eines. La seva col·locació és senzilla i és possible fer-la adoptar el contorn exacte de la planta que es vagi a protegir, si be té indubtables aventatges presenta alguns inconvenients, només els operaris que treballen en la planta rodejada de baranes estàn protegits.

- **PROTECCIONS INDIVIDUALS:**

- Casc protector.
- Sistema de subjecció o sistema anticaigudes.
- Guants de manipulació o de treball.
- Calçat de seguretat.

- **CRITERIS DE REBUIG:**

No s'utilitzaràn mai com baranes cordes o cadenes amb banderetes o altres elements de senyalització, ja que no impideixen la caiguda al no tenir per sí mateixes resistència.

- **NORMATIVA:**

RD. 1627/1997 Anex IV Part C Punt 3 a.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

XARXES PENJADES:

- **GENERALITATS:**

És un sistema de protecció format per xarxes verticals substentades mitjançant elements metàlics i es complementa amb uns ganxos que han sigut col·locats al sostre o llosa per a enganxar la part baixa de la xarxa formant un embossament.
La seva aplicació principal és la de protegir a els treballadors durant l'execució dels treballs en una obra d'edificació en la fase d'estructura.
El tamany màxim de la malla serà de 100 mm. si es tracta d'impedir la caiguda de persones, i de 25 mm. màxim per a impedir caiguda d'objectes.
Cobreixen normalment 2 plantes, serveixen per a impedir la caiguda únicament en la planta inferior, mentres que en la superior només limiten la caiguda.





- **TIPUS:**

- Xarxa de braç fix.
- Xarxa de braç abatible.

- **UTILITZACIÓ I RISCOS QUE HAN DE CUBRIR:**

- Xarxa de braç fix:

La seva col·locació es realitza introduïnt l'antena per uns orificis executats en el sostre o llosa armada a 50 o 60 cm. de façana.
Els punts de fixació són de dos sostres com a mínim i un tercer és la planta de treball.
També pot fixar-se mitjançant brides a els pilars de l'estructura.
El tub ha de ser foradat en el seu extrem inferior per a recolzament en el sostre d'un passador, evitant el deslliscament de l'antena. Els pescants tindràn una separació máx. de 5 m. en planta. El braç de la xarxa estarà per sobre de la planta de treball 1 m.
Els suports estaràn assegurats front al gir.
L'extrem superior de la xarxa estarà subjecte a els suports per cordes d'atat amb gaza.
Les xarxes col·locades per aquest sistema està modulades en 10 m. d'alçada i 5 m. d'amplada. Els seus extrems aniran enganxats a els pescants a través de la corda d'hissat i al propi pescant, assegurant sempre el seu perfecte amarre amb nus tipos mariner, auxiliant-se d'un passador per a evitar el seu deslliscaments al ser sotmesa la corda a una tensió per la caiguda d'objectes o persones sobre la xarxa.
Els móduls de xarxa aniran units lateralment a través de la corda perimetral per una corda auxiliar de les mateixes característiques.
L'extrem inferior anirà enganxat a uns anclatjes embutits al sostre cada 50 cm. de separació.
La distància entre els punts d'anclatge i la borera de l'estructura no serà menor de 10 cm.

- Xarxa de braç abatible:

Aquest sistema ens permet apropar o allunyar la xarxa a la línia de façana segons les necessitats de l'obra.
La seva col·locació és exactament igual a l'anterior.


Recolzament inferior sostre


Paso interior en sostre


Recolzament inferior volat


Paso exterior volat

- **PROTECCIONS INDIVIDUALS:**

- Casc de seguretat amb barbuquejo.
- Cinturó de seguretat.
- Guants de llana.
- Calçat antideslliscant.

- **CRITERI DE REBUIG:**

- L'alçada a la que se sitúen les xarxes no sobrepassarà mai els 6 m.
- No es pondràn mai les xarxes tenses perque en el moment de l'impacte es produeix l'efecte de rebot.
- La forma de les malles serà ròmbica i no quadrada, degut a que les tensions sobre les cordes perimetrals es millor que s'apliquin en direcció obliqua i no en direcció ortogonal.
- La xarxa no estarà penjada, i no quedaràn forats sense cobrir.

- **NORMATIVA:**

UNE-EN 1263-2.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

MARQUESINES:

- **GENERALITATS:**

És un sistema de protecció format per uns perfils metàlics IPN, embeguts en el sostre de Planta Baixa, i uns taulons de fusta per a formalitzar una bastida volada.
També poden ser metàliques fabricades en taller amb coberta de xapa enganxada en fred de 2 o 3 mm. de gruix.





- **UTILITZACIÓN I RISCOS QUE HA DE CUBRIR:**

Deurà protegir l'entrada d'obra, pasos de peatons o pasos de circulació interior d'obra, contra la caiguda d'objectes.
Aquestes marquesines poden ser prefabricades en obra o es poden utilitzar el model tipus marquesina amb bastides tipus modular o tubular creant un túnel que es cubreix amb fusta.
Les plataformes volades de la línia de façana sobre via pública deuràn tenir com a mínim una amplada d'1,5 m. i deuràn suportar una càrrega de 600 kg/m^2.
Les marquesines deuràn disposar d'una barana a partir dels 2 m. d'alçada de treball, amb un metre sobre la seva plataforma, amb rigidesa suficient i zocol de seguretat.
Després dels treballs d'estructura i /o tancament, els taulons seràn retirats i els perfils esbiaixats.
Deuràn mantenir-se netes de material i deixalles que poden entorpir els treballs o que suposin un risc d'accident per a peatons o operaris de l'obra.

- **PROTECCIONS INDIVIDUALS:**

- Casc.
- Guants.
- Botes.
- Cinturó de seguretat.

- **CRITERIS DE REBUIG:**

Quedan totalment prohibides les cintes, malles o cordes que s'utilitzen com baranes de seguretat en aquestes marquesines.
Únicament es disposaràn de les heines de treball i el material d'ús inmediat, i no se sobrepassarà en cap cas la càrrega admesa de seguretat.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

SIRGUES:

- **GENERALITATS:**

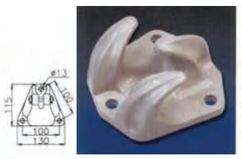
És un sistema de protecció format per

En la fase de tancaments, es replantejarà en planta els panells estableixen un repart de juntes. Per a el montatge dels panells de traveses, mitjançant l'auxili de la grua enganxant el panell i presentant el mateix sobre la zona senyalitzada per panell inferior. Es procedirà al posicionament en planta, estableixent de la cota superior del panell, nivelació de la seva vorera superior, aplomat transversal o de cares, comprovació del plom de cantells, col·locació de puntals per al seu arriostrament i punteant amb soldadures dels anclatges.

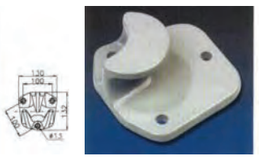
En aquesta operació és importantísim les mesures de seguretat de l'operari, el qual anirà fixat mitjançant sirga longitudinal (veure planols) a un arnés. Les sirgues quedaràn anclades a punts amb peçes especials que es detallen a continuació:



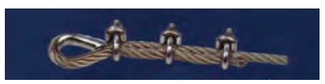
Anclatge extrem



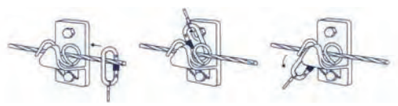
Anclatge intermit



Reenviament d'àngle 90º exterior

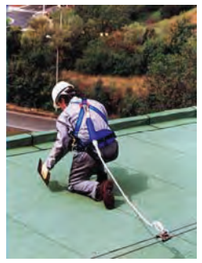


Extrem: 3 subjectacables+guardacable inox.



Sistema de pas del mosquetó per anclatge intermitg





- **TIPUS:**

- D'acer inoxidable.
- D'alumini.

- **UTILITZACIÓ I RISCOS QUE HA DE CUBRIR:**

Ha de cubrir el risc de caiguda d'alçada.

- **PROTECCIONS INDIVIDUALS:**

- Casc de seguretat.
- Cinturó de seguretat.
- Dispositiu anticaigudes.
- Guants.
- Calçat antideslliscant.

- **CRITERIS DE REBUIG:**

- Limitació de la llibertat de moviment.
- Dispositiu d'enllaç curt.
- Alteració de la funció protectora degut a l'envelliment.

- **NORMATIVA:**

- Norma UNE 795 → Protecció contra caigudes en alçada.
- RD 1627/1997 → Caigudes d'alçada.
- RD 1627/1997 → Manteniment i previsió de montatges o reparacions en zones de risc

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

EXCAVADORES:

- **GENERALITATS:**

Maquinària utilitzada en els moviments de terres per a excavar rases, sótans fonaments i altres treballs d'excavacions en espais limitats. Maquinàries hidràuliques o accionades per cable.





- **TIPUS:**

Pala excavadora frontal
Retroexcavadores
Excavadora bivalva
Dragalina

- **PROTECCIONS INDIVIDUALS**

- Casc
- Calçat antideslliscant
- Protecció auditiva
- Guants de cuir.

- **UTILITZACIÓ I PREVENCIONS D'ÚS:**

- Els conductors estarán adequadament instruïts en el que es referent a la circulació i maniobres en l'interior de l'obra. Tota maquinària deurà de dispondre de les senyals acústiques i lluminoses de marcha enrrere.
- Es guardaran les distàncies de seguretat amb respecte a les línies elèctriques.
- Es limitarà l'acces dintre del radi d'acció de la màquina.
- Es deurà actuar sempre en condicions que no suponguin un perill d'estabilitat tant en l'acció com en la maniobra, en càrrega i descàrrega.
- La producció de soroll per sobre dels nivells permesos comportarà l'utilització de protectors auditius adequats
- Les màquines giratòries i/o retroexcavadores treballaràn sempre amb potes d'anclatge.
- L'empresa subcontrata de maquinària o excavacions, deurà presentar part de revisió mecànica anual de la mateixa.
- Cuan girin les màquines ho faràn amb la cullera recollida.
- Al finalitzar el treball de la màquina, la cullera quedarà soportada en terra o recollida en la pròpia màquina.
- La reposició de carburant es realitzarà amb la màquina parada, el magatzematge d'aquest combustible es realitzarà en lloc adequat i deurà constar amb les mides d'extinció adequades.
- En marxa enrrere el conductor deurà accionar el claxon i les llums blanques.
- Avanç de l'inici dels treballs d'excavacións a través de retroexcavadora deuràn revisar-se els frens, ajust dels miralls retrovisors, comprovació de la visibilitat i del claxon de marxa enrrere.
- Al finalitzar la jornada ha de deixar-se la màquina en la zona d'estacionaments prefixada, baixar el catúfol i deixar-lo en el terre.
- Avanç de sortir del lloc de conducció ha de tenir-se en compte:
    - posar el frè d'estacionament.
    - posar en punt mort els distints comandaments.
    - si l'estacionament es prolongat (més d'una jornada) es desconectarà la batería.
    - treure la clau del contacte.
    - tancar la cabina i tots els punts d'acces a la màquina.

- Unicament podrà manipular, accionar i conduïr la màquina el personal adeqüadament autoritzat i capacitat.
- Es prohibeix l'abandonament de la màquina en marxa.
- No realitzar ajusts mecànics amb el motor en marxa.

- **CRITERIS DE REBUIG:**

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

GRUA MÒBIL:

- **GENERALITATS:**

La seva característica fonamental respecte a les grues torre radica en el seu caràcter autónom i mòbil.



- **TIPUS:**

Sobre eruges
Sobre rodes
Sobre camió

- **PROTECCIONS INDIVIDUALS:**

  Casc
  Guants de cuir
  Botes amb sola antideslliscant

- **UTILITZACIÓ I PREVENCIONS D'ÚS:**

- Aquests vehícles deuràn manegar-los personal degudament ensinistrat i qualificat per al seu ús.
- Ha de tenir-se comte:
- Avanç de començar qualsevol maniobra d'elevació o descens, deuràn de desplegar-se les potes estabilitzadores.
- No treballar amb el cable inclinat.
- S'haurà de certificar que dites grues han realitzat una inspecció feta per una E.C.A., d'acord amb un procediment que sigui conforme amb les normes U.N.E. relatives a grues mòbils. Dit procediment incluirà els corresponents accesoris, plomes, bragues, etc.
- Els gats estabilitzadors deuràn recolzar-se sobre terreny firme, o bé sobre tablons de 7 cm. de gruix, per a utilitzar-los com elements de repartiment.
- Disponarà de gràfic de càrregues, indicador d'àngles i final de carrera.
- Bàscula de pesada per a grues de més de 100 Tm. Les grues de 60 Tm. disposaran de bàscula a criteri del Cap d'Obra.
- L'operador no deurà abandonar la cabina o el lloc de comandament si existeix una càrrega penjada
- Durant els treballs de gir de la ploma amb la càrrega penjada l'operador ha de vigilar la trajectòria de la càrrega per a evitar colisions o accidents, especialment en contacte amb les línias elèctriques aéreas

- **CRITERIS DE REBUIG:**

- Es prohibeix l'estància i trànsit d'operaris dintre del radi d'acció de la grua mòbil.
- El ganxo del braç de grua tindrà pestell de seguretat.
- Es prohibeix el trasport de càrreges penjades, per a l'elevació i moviment de les càrreges la grua deurà romandre inmòbil.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

TRAGINADORA DE TRABUC:

- **GENERALITATS:**

Vehícles destinats al transport de materials lleugers, consistents en una caixa, tremuja o trabuc vasculant per a la seva descàrrega.



- **UTILITZACIÓ I PREVENCIONS D'ÚS:**

- El personal encarregat de conduïr la traginadora de trabuc serà un especialista en el domini de aquest vehícle.
- Quan es deixi estacionat el vehícle ha de parar-se el motor i utilitzar el frè de mà.
- Dispondrà de senyalització acústica i lluminosa de marxa enrrere.
- En la descàrrega de la traginadora junt a terraplenats, rases, taluds, pous, deurà colocar-se un tabló que impedeixi l'avanç de la traginadora més enllà d'una distància prudencial a la vorera del desnivell.
- En la càrrega del material en la caixa deurà considerar-se la capacitat màxima del mateix, i deurà prohibir-se el transport dels objectes que surtin de la vorera de la caixa.
- En la traginadora només ha de anar el conductor, i està totalmente prohibït usar-lo com transport per a el personal.
- La càrrega situada en el trabuc mai dificultarà la visió del conductor.
- S'exigeix que tots els camions traginadores de trabuc estiguin en perfectes condicions d'ús. Es reserva el dret d'admissió en l'obra en funció de la posta al dia de la documentació oficial del vehícle.
- Per a evitar els riscos per fatiga o trencament de la suspensió, les caixes es carregaran de manera uniformement repartida evitant descàrreges brusques, que desnivellin l'horitzontalitat de la càrrega.
- Per a evitar el risc de caiguda d'objectes transportats, es cubrirán les càrregues amb una lona, subjecta amb fleixos de subjecció.
- És obligada la col·locació de falques antidesllíscants en cassos de estacionament del vehícle en pendents.
- S'inspeccionarà diàriament el bon funcionament del motor, sistemes hidràulics, frens, direcció, llums, claxons, etc.
- Per a prevenir la pols ambiental, es regarà els camins de circulació interna.
- S'instalarán topalls de final de recorregut ubicats a un mínim de 2 m. dels taluds.
- S'instalarán senyals de perill i prohibit el pas a 15 m. dels llocs de vertit dels camions traginadors.
- La producció de soroll per sobre dels nivells permesos, s'exigirà l'utilització de protectors auditius adequats.
- La reposició de combustible es realitzarà amb la màquina parada. El magatzematge del combustible es realitzarà en lloc adequat i protegit i separat de la resta de materials, contarà amb les mides d'extinció d'incendis adequades.

- **CRITERIS DE REBUIG:**

- Queda expresament prohibit pujar per els laterals de la caixa del camió durant les operacions de càrrega.
- Es prohibeix l'abandonament del camió amb el motor en marxa.
- Es prohibeix treballar o romandre a distàncies inferiors a 10 m. del camió traginadora.
- Es prohibeix carregar els camions traginadors per sobre de la càrrega màxima marcada per el fabricant.
- No fumar quan es manipuli la batería ni quan s'abasteix de combustible.
- Pugar i baixar del camió per l'esglaó del que està dotat per aquesta fi.
- No pujar i baixar recolzant-se sobre llantes, rodes o sortints, sino mitgllançant agafalls i de forma frontal.
- No saltar directament al terre.
- No realitzar ajusts mecànics amb els motors en marxa.
- Avanç de posar en marxa el motor o abandonar la cabina , assegurar-se que està instal·lat el frè de mà.
- No guardar combustibles ni draps greixosos sobe el camió.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

GRUA TORRE:

- **GENERALITATS:**

S'exigirà la realització d'un "Projecte d'Instal lació" realitzat per un tècnic facultat i visat pel col legi professional.

El montatje i desmontatje es realitzarà per una empresa especialitzada, la qual realitzarà un informe sobre el correcte montatje i funcionament.

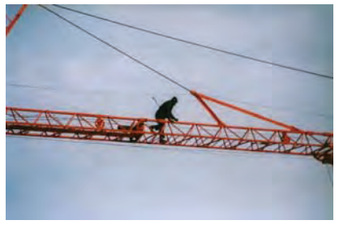
En el cas de que existeixin varies grues pròximes, s'evitarà l'interferència entre aquestes.
De no ser possible , l'alçada de les mateixes deurà ser distinta, però com sigui que en aquest cas encara és possible el xoc de la ploma més baixa amb el cable de la més alta, es deurà utilitzar limitadors automàtics que impedeixin el funcionament quan una vulgui treballar en la zona de interfèrencia de l'altra i aquesta es trobi en dita zona.

La ploma, amb el ganxo de hissar deurà girar sense obstacles i amb suficient alçada sobre les edificacions i permetent el pas d'operaris, establint com a mínim 5 m entre l'obstacle mes soortint i la part més extrema de la grua.





Els sistemes de seguretat de la grua seràn com a mínim els següents:
Tenir connexió a terra.
Limitador de par màxim.
Limitador de càrrega màxima.
Limitador de final de carrera de llargaria de carro.
Limitador de final de carrera de elevació del ganxo.
Limitador de final de carrera de traslació de la grua.
Limitador d'àngles horitzontals d'orientació o gir.
Limitador d'àngles verticals
Dispositiu d'inmobilització de la grua.





Es faran revisions periòdiques de reajust de cargols, verificació de nombre de fils trencats (semanal), verificació del funcionament del limitador de par màxim (mensual), revisió de cables, frens i controls elèctrics, corrosió dels elements metàlics (trimestral).

Es deurà portar un llibre de manteniment dels controls i les revissions realitzades en cada grua torre.

L'operari gruísta serà especialista en el domini de la grua i sempre deurà maniobrar-la des de un punt alt i perfectament protegit anticaigudes

El ganxo del carro de grua tindrà pestell de seguretat. Es fa observar l'asa que serveix per a manipular el carro, evitant agafades quan es manipula per el ganxo.
Es construïran els fonaments segons els plans constructius aprovats per el tècnic competent. Quedaran especificats els dispositius d'amortigüació de final de vida i el limitador de càrrega de traslació, indicant la distància de la seva col·locació.
Mai es treuran ni arrastraran objectes fixos o pesats que estiguin en el terra, ni tampoc es farà tracció oblicua de càrreges.

Se dispondrá en sitio visible, la placa de características de la grúa, con el diagrama de cargas incluido.

Siempre se respetará la relación entre velocidad de elevación y carga a elevar.

El material transportat es farà de lligar amb dues bragues o fleixos com a mínim i el seu trasllat es farà en condicions d'estabilitat.
Es deurà tenir molt de compte en les reparacions de la grua.
Quan existeixin operaris treballant en la ploma, sense cap tipus de dubte, deuran anar provistos de cinturó de seguretat agafat a la braga de la grua. És convenient que tinguin dos punts de subjecció l'arnés, per a els moments en que quedin desprotegits.
La grua es desconectarà de la xarxa elèctrica.
Al finalitzar la jornada laboral, la grua, sempre quedarà en possició de "penell", de forma que pugui girar lliurement, a la vegada s'hissarà el ganxo, i es desplaçarà junt a la torre, amb el pes propi que garanteixi el fabricant.

Els operaris encarregats de la recepció i col·locació de materials, vers la impossibilitat d'una adequada protecció colectiva, deuran utilitzar cinturó de seguretat anclats a punts fixes de l'estructura.

Les càrreges han d'arrbar al lloc de recepció a través del descens vertical.

El transport aéri de les càrregues es realitzaran sense cap tipus de moviment brusc, lentament i tenint prevista la trajectòria de les mateixes per a eviar xocs contra obstàcles.

- **PROTECCIONS INDIVIDUALS:**

Guants de Pell

Casc

Botes amb sola antideslliscant i puntera metàlica

Cinturó de seguretat

- **CRITERIS DE REBUIG:**

Cap treballador deurà romandre en la vertical de de les càrregues durant el seu trajecte.

En dies de fort vent deurán suspendre els treballs.

- **NORMATIVA:**

Dit projecte farà constar que està d'acuerd en quant a condicions d'instal·lació amb la norma UNE 58-101-80, (Aparells pesats d'elevació. Condicions de resistències i seguretat en les gruas-torre desmontables per a obres. Condicions d'instal·lació i utilització)

Els materials de la grua han d'ajustar-se, tant en la seva calitat com en la seva duració mitja en ús, al que disposa la Norma UNE 58-101-102-103 y 104.
R.D. 836/2033 Nova instrucció tècnica complementaria MIE-AEM-2 del Reglament d'aparells d'elevació manutenció, referent a grues torre fora obres o altres aplicacions.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

MAQUINET:

- **GENERALITATS:**

Els maquinets estaràn dotats de:
- Dispositiu limitador del recorregut de la càrrega en marxa ascendent.
- Ganxo amb pestell de seguretat.
- Carcasa protectora de la maquinària amb tanca efectiva per a l'accès a les parts mòbils internes. En tot moment estarà instal·lada al complet.
- Els llaços dels cables utilitzats per a hissar, es formaràn amb tres brides i guardacaps. També poden formar-se a través d'un casquet soldat i guardacaps.
- En tot moment podrà llegir-se en caràcters grans la càrrega màxima autoritzada per a hissar, que coincidirà amb la marcada pel fabricant del maquinet.



- **UTILITZACIÓ I PREVENCIONS D'USO:**

Per aquest tipus de maquinària no es necessari que la monti un equip especialista, però si es deurà realitzar amb les següents condicions:
- Deurà dispondre de dispositiu limitador de final de carrera que impedeixi el xoc de la càrrega contra el braç.
- El tambor d'enrotllament del cable deurà estar tapat amb carcassa per a protecció.
- El cable de suspensió serà revisat periòdicament.
- El ganxo tindrà pestell de seguretat.
- L'operari que manipuli el maquinet, deurà estar protegit vers la caiguda, per una barana de 90 cm d'alçada, que cubreixi la totalitat del perímetre on traballi.

L'anclatge del maquinet al sostre es realitzarà a través de tres brides passants per cada recolzament, que atravesaràn el sostre abraçant les biguetes o nervis.

La connexió de corrent dels maquinets es realitzarà a través d'una manguera elèctrica antihumitat dotada de conductor expres per a connexió de terra. El suministrament es realitzarà sota la protecció dels disjuntors diferèncials del quadre elèctric general.

Els soports dels maquinets, estaràn dotats de barres laterals d'ajuda a la realització de les maniobres.

S'instal·larà una "argolla de seguretat" (cable de seguretat o asimilable), en la que ancorar el fiador del cinturó de seguretat de l'operari encarregat de la utilització del maquinet.

S'instal·larà, junt a la "zona de seguretat per a càrrega i descàrrega" a través del maquinet, una senyal de "perill, caiguda d'objectes".

- **CRITERIS DE REBUIG:**

- Es prohibeix expressament ancorar els fiadors dels cinturons de seguretat a els maquinets instal·lats.
- Es prohibeix hissar o desplaçar càrregues amb el maquinet mitgllançant tibades fortes, per ser maniobres insegures i perilloses.
- Es prohibeixen les operacions de manteniment dels maquinets sense desconnectar de la xarxa elèctrica.
- El contrapes del maquinet no podrà retirar-se. Això comporta que la subjecció del mateix es realitzarà a través d'anclatjes o arriostraments a sostres o punts fixos.

- **NORMATIVA:**
-
- Que afecta al fabricant de màquines

- R.D. 1495/1986, de 26 de maig.
- R.D. 1435/1992, de 27 de novembre.
- R.D. 56/1995, de 20 de gener.
- Resolució de l'1 de març de 1995, per la que es publica la relació d'organismes notificats per els Estats membres de l'Unió Europea per a l'aplicació de la Directiva 89/392/CEE sobre màquines.
- Normes UNE-EN, de la qual l'observança i aplicació comporta la presunció de conformitat amb els requisits esencials de seguretat i salut recollits en l'Anexe I del R.D. 1435/92. Que afecta a l'usuari de màquines
- Reial Decret 1215/1997 sobre disposicions mínimes de seguretat i salut per a l'utilització per els treballadors-dores dels equips de treball.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

VIBRADOR:

- **GENERALITATS:**

La vibració del formigó consisteix en sometre al formigó fresc, inmediatament després de ser vertit en un encofrat, a vibracions d'alta freqüència que produeixen en les seves partícules una dràstica reducció de la seva fricció interna, imprimint en elles una ràpida i desorganitzada movilització en l'àrea de influència del vibrador. La pasta adquireix una consistència més fluida aparentat licuar-se.
Aquesta movilització de totes les partícules i de la pasta permiteix que bombolles d'aire ascendeixen dintre de la massa del formigó fresc i surtin a l'exterior.
Durant el procès la pasta de ciment s'introdueix i presiona entre els agregats més gruixuts, distribuïnt-los de forma homogènea.



Vibrador convencional



Regla vibrant



Vibrador d'agulla

- **TIPUS:**

- Vibrador intern d'alta freqüència.
- Vibrador intern de pèndul.
- Vibrador interno excèntric.
- Vibrador intern pneumàtic.
- Vibrador extern: vibrador de motlle o taules vibrants.



Vibrador portàtil

- **UTILITZACIÓ I PREVENCIONS D'ÚS:**

L'operació de vibrat, la realitzarà sempre l'operari, des d'una posició estable i protegida.
La manguera d'alimentació des de el quadre elèctric estarà protegida.
Per a evitar el risc de caiguda al caminar sobre les armadures durant el vibrat, s'efectuarà des de uns tablons disposats sobre la capa de compresió d'armadures.

- **PROTECCIONS INDIVIDUALS:**

- Guants de goma sota uns de cuir.
- Roba de protecció
- Mandrí, maniguets i polaines impermeables.
- Botes de goma de media canya amb plantilla.
- Faixa elàstica.
- Monyeques.

- **CRITERIS DE REBUIG:**

Per a evitar la transmisió de vibracions a la resta dels treballadors i la desunió dels armadures on el formigó, no es déu vibrar recolzant l'agulla directamente sobre les armadures.
Per a evitar el risc elèctric no es deixarà abandonat el vibrador conectat a la xarxa elèctrica i les conexions es realitzaràn a través de conductors estancs a l'intemperie.

- NORMATIVA:

Que afecta al fabricant de màquines
- R.D. 1495/1986, de 26 de maig.
- R.D. 1435/1992, de 27 de novembre.
- R.D. 56/1995, de 20 de gener.
- Resolució de l'1 de març de 1995, per la que es publica la relació d'organismes notificats pels Estats membres de l'Unió Europea per a l'aplicació de la Directiva 89/392/CEE sobre màquines.
- Normes UNE-EN, de la qual l'observança i aplicació comporta la presunció de conformitat amb els requisits esencials de seguretat i salut recollits en l'Anex I del R.D. 1435/92. Que afecta a l'usuari de màquines
- Reial Decret 1215/1997 sobre disposicions mínimes de seguretat i salut per a l'utilització pels treballadors-dores dels equips de treball.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

SERRA:

- **GENERALITATS:**

Estarà dotada dels següents elements de protecció:
- Carcassa protectora i resguards que impideixin les atrapades pels órgans mòbils. Es deuràn utilitzar nanses adequades, quan el tamany de les peces a tallar ni garanteixi la seguretat de les mans dels operaris
- Gavinet divisor del tall separat tres milímetres del disc de la serra.
- Es dispondrà de dossificador d'aigua quan es procedeixi al tall de ceràmica.
- empentador de la peça a tallar i guia.
- Carcassa de protecció de les transmisions per politjes.
- Interruptor estanc.
- Connexió a terra.

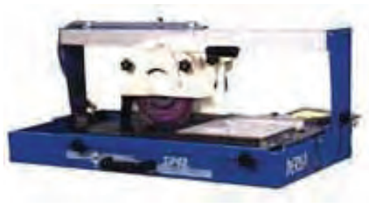




- S'ha de vigilar en tot moment que les dents de la serra circulr estiguin convenienment triscades.
- S'ha de dispondre de ganivet divisor separat tres milímetres del disc de la serra.
- S'ha d'instal·lar una caputxa en la part superior de manera que no dificulti la visibilitat per a realitzar el tall.
- S'ha de tancar completament el disc de la serra situats per sota de la taula del tall, a través d'un resguard, deixant només, una sortida per a la serra.
- S'ha de situar un interruptor de aturada i marxa, en la mateixa serra circular.
- Totes les connexions, terminals i conductors elèctrics que arribin a la màquina estaràn protegits.
- El soport de la serra serà segur i horitzontal, amb l'eix perfectament equilibrat. Ha de dispondre de ganivet divisor.

- **TIPUS:**

- Serra per a tall de fusta
- Serra per a tall de materials ceràmics.



Talladora *de ceràmica*

- **UTILITZACIÓ I PREVENCIONS D'ÚS:**

El manteniment serà realitzat per personal especialitzat.
- L'alimentació elèctrica es realitzarà a través de mangueres antihumitat, dotades de clavilles estanques a través del quadre elèctric de distribució, per a evitar els riscos elèctrics.
- La connexió a terra de les taules de serra es realitzarà a través del quadre elèctric general (o de distribució), en convinació amb els disjuntors diferèncials-.
- Es prohíbeix ubicar la serra circular en llocs amb bassals, per a evitar els riscos de caiguda i elèctrics.
- Les serres circulars, no s'ubicaràn a distàncies inferiors a tres metres, (com a norma general) de la vorera dels sostres amb l'excepció dels que estiguin efectivamente protegits.
- No s'ubicaràn en l'interior de àrees d'influència de càrregues penjades del ganxo de la grua, per a evitar els riscos per vessadures de la càrrega.
- Es netejarà de productes procedents dels talls, los aledanys de les taules de serra circular.
- Avanç de posar la màquina en servei comprovi que no estigui anul·lada la connexió a terra, en cas afirmatiu, avisi a l'Encarregat per a que sigui subsanat el defecte i no treballi amb la serra, pot sufrir accidents per causa de electricitatComprovi que l'interruptor elèctric es estanc, en cas de no ser així, avisi a l'Encarregat per a que sigui susbtituït, evitarà accidents elèctrics.
- Utilitzi l'empentador per a manipular la fusta; consideri que de no fer-lo pot perdre els dits de les seves mans. Desconfii de la seva habilitat. Aquesta màquina es perillosa.
- No tregui la protecció del disc de tall.
- Si la màquina es para, aparti's d'ella i avisi a l'Encarregat per a que sigui reparada. No intenti realitzar ni ajusts ni reparacions, pot sufrir accidents.**-Desconnecti l'endoll-**.
- Avanç d'iniciar el tall:**-Amb la màquina desconnectada de l'energía elèctrica-**, giri el disc a mà. Fagi que el susbtitueixin si està fisurat, agrietat o li falta alguna dent. Si no ho fa, poden trencar-se durant el tall i vostè o els seus companys poden resultar accidentats.
- Extregui prèviament tots els claus o parts metàliques encastades en la fusta que desitgi tallar. Pot fracturar-se el disc o sortir disparada la fusta de forma descontrolada, provocant accidents seriosos.
- Efectui el tall a ser possible a l'intemperie-o en un local molt ventilat-, i sempre protegit amb una mascareta de filtre mecànic.
- Efectui el tall a sotavent. El vent allunyarà de vostè les partícules pernicioses, però procuri no llançar-les sobre els seus companys, també poden patir danys al respirar-les.
- Mulli el material ceràmic, avanç de tallar, evitarà gran quantitat de pols.

- **PROTECCIONS INDIVIDUALS:**

- Ulleres de seguretat antiprojecció de partícules.
- Mascareta contra la pols

- **CRITERIS DE REBUIG:**

- No s'utilitzaràn discs amb dents trencades ni els que són inadequats per a els materials que s'han de tallar.
- Serà molt important evitar la presència de claus al tallar fusta.
- En el cas que s'observi que les dents de la serra circular s'hagi embotat i ja no tenen la forma de triscat s'haurà de desfer del disc.

- **NORMATIVA:**

S'haurà de cumplir en tot moment el R.D. 1435/1992, de 27 de novembre, per ell es dicten les disposicions d'aplicació en seguretat i condicions de salut sobre maquinària. Que afecta al fabricant de màquines
- R.D. 1495/1986, de 26 de maig.
- R.D. 1435/1992, de 27 de novembre.
- R.D. 56/1995, de 20 de gener.
- Resolució de l'1 de marzç de 1995, per la que es publica la relació d'organismes notificats per els Estats membres de l'Unió Europea per a l'aplicació de la Directiva 89/392/CEE sobre màquines.
- Normes UNE-EN, de la qual l'observança i aplicació comporta la presunció de conformitat amb els requisits esencials de seguretat i salut recollits en l'Anexe I del R.D. 1435/92. Que afecta a l'usuari de màquines
- Reial Decret 1215/1997 sobre disposicions mínimes de seguretat i salut per a l'utilització per els treballadors-dores dels equips de treball.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

GRUP COMPRESSOR:

- **GENERALITATS:**

El compressor quedarà en estació amb la nansa d'arrastre en posició horitzontal.
Els mecanismes de connexió estaràn rebuts a través de racors de presió.





- **UTILITZACIÓN I PREVENCIONS D'ÚS:**

El compressor quedarà en estació amb la nansa d'arrastre en posició horitzontal.
Els mecanismes de connexió estaràn rebuts a través de racors de presió.

- El grup compressor s'instal·larà en obra en la zona asignada per la prefactura de l'obra.
- L'arrasegament directe per a l'ubicació del compressor, pels operaris, es realizarà a una distància mai inferior als dos metres de talls i taluds, en prevenció de riscos de desprendiments.
- El transport dintre d'una caixa de camió es realitzarà completament inmobilitzat, calçant-lo i lligant-lo per a evitar moviments.
- El grup compressor deurà estar insonoritzat, així com també el martell pneumàtic. En cas que no sigui possible l'operari deurà utilitzar equip de protecció individual (auriculars o tapons).

- Les carcasses protectores del compressor estaràn sempre instal·lades i en possició de tancades en prevenció de possibles atrapaments o per a evitar la emisió de soroll. En cas de la exposició del compressor a altes temperatures ambientals s'ha de colocar en un lloc a l'ombra.
- S'instal·laràn senyals de seguretat que indiquen: el risc de soroll, ús de protectors auditius, ús dels resguards de seguretat de la màquina en tot moment, ús de mascaretes i ulleres.
- Els compressors a utilitzar en l'obra s'ubicaràn a una distància mínima no inferior a 15 metres dels martells (o vibradors).

- El compressor (o compressors), s'ubicarà en llocs senyalats per a la seva utilització en prevenció dels riscos per imprevisió o creació d'atmòsferes sorolloses.
- El transport en suspensió, s'efectuarà mitgllançant un enbragat a quatre punts del compressor, de tal forma, que quedi garantitzada la seguretat de la càrrega.
- El compressor a utilitzar, quedarà en estació amb la nansa d'arrosegament en posició horitzontal (llavors l'aparell en la seva totalitat està nivelat sobre l'horitzontal), amb les rodes subjetes a través de tacs antidesslliscaments. Si la llança d'arrosegament manca de roda o de pivot de nivelació, se li adaptarà a través d'un suplement ferma i segur.
- Els compressors a utilitzar, seràn dels anomenats "silenciosos" amb l'intenció de disminuïr la contaminació acústica.
- Les operacions de forniment de combustible s'efectuarà amb el motor parat, en prevenció d'incendis o de explosió.
- Les mangueres a utilitzar estaràn sempre en perfectes condicions d'ús; és a dir, sense esquerdes o desgasts per a evitar una punxada.
- Els mecanismes de connexió o d'unió, estaràn rebuts a les mangueres mitgllançant racors de pressió segons càlcul.
- Les mangueres de presió es mantindràn elevades o protegides en els creuaments dels camins.

- **PROTECCIONS INDIVIDUALS:**

- Cascs auriculars.

- **CRITERIS DE REBUIG:**

- Està rigurosament prohibit fer servir la manguera de pressió per a neteja de la roba de treball.
- S'ha de substituïr la puntera en cas de que s'observi deteriorament o desgast d'aquesta.
- No abandonin mai el martell mentre estigui connectat al circuit de pressió.
- No s'ha de deixar, en cap cas, el martell pneumàtic clavat en el terra.
- Les mangueres a utilitzar estaràn en perfectes condicions d'ús, descartan les que presentin esquerdes o desgast

- **NORMATIVA:**

Que afecta al fabricant de màquines
- R.D. 1495/1986, de 26 de maig.
- R.D. 1435/1992, de 27 de novembre.
- R.D. 56/1995, de 20 de gener.
- Resolució de l'1 de març de 1995, per la que es publica la relació d'organismes notificats per els Estats membres de l'Unió Europea per a l'aplicació de la Directiva 89/392/CEE sobre màquines.
- Normes UNE-EN, de quina l'observança i aplicació comporta la presunció de conformitat amb els requisits esencials de seguretat i salut recollits en el Anexe I del R.D. 1435/92. Que afecta al usuari de màquines
- Reial Decret 1215/1997 sobre disposicions mínimes de seguretat i salut per a l'utilització per els treballadors-dores dels equips de treball.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

MARTELL PNEUMÀTIC:

- **GENERALITATS:**

Heina portàtil de percusió, amb possibilitat d'ús per a repicar, enderrocar, perforar superfícies resistents.

En funció de la naturaleza de la superfície s'utilitzarà una broca més adequada



- **TIPUS:**

Martells demoledors
Martells rotatius i picadors

- **UTILITZACIÓ I PREVENCIONS D'ÚS:**

- S'acordonarà , la zona sota els talls dels martells, en prevenció de danys a els treballadors que puguesin entrar en la zona de risc de caiguda d'objectes.
- Cada tall amb martells, estarà treballat per dos quadrilles que es turnaràn cada hora, en prevenció de lesions per permanència continuada rebent vibracions.
- Comprovi que les connexions de la manguera estàn en correcte estat.
- Avanç d'accionar el martell, assegúri's de que està perfectament amarrat la puntera.

- **PROTECCIONS INDIVIDUALS:**

- Casc.
- Roba de treball tancada.
- Ulleres antiprojeccions.
- Faixa elàstica de protecció de cintura, fermement ajustada.
- Monyequeres ben ajustades.
- Botes de seguretat.
- Mascareta amb filtre mecànic recambiable.
- Protectors auditius
- Guants antivibratoris

- **CRITERIS DE REBUIG:**

- Es prohibeix l'ús de martells pneumàtics al personal no autoritzat en previsió dels riscos per impericia.
- Es prohibeix l'ús del martell pneumàtic en les excavacions en presència de línias elèctriques soterrades a partir de ser trobada la "banda" o "senyalització d'avis".
- Es prohibeix deixar els martells pneumàtics abandonats hincats en els paraments que trenquen, en previsió de desploms incontrolats.
- No deixi el seu martell hincat en el terra, paret o roca. Pensi que al voler després treure'l pot ser-li molt difícil.
- No abandoni mai el martell connectat al circuït de presió. Evitarà accidents.
- No deixi el seu martell a companys inexperts, consideri que a l'utilitzar-lo, poden fer-se mal.
- Eviti treballar enfilat sobre murs, pilars i sortints. Demani que li montin plataformes d'ajuda, evitarà les caigudes.
- Si observa deteriorament o gastat, la seva puntera, demana que el canviin, evitarà accidents.

- **NORMATIVA:**

- Que afecta al fabricant de màquines
- R.D. 1495/1986, de 26 de maig.
- R.D. 1435/1992, de 27 de novembre.
- R.D. 56/1995, de 20 de gener.
- Resolució de l'1 de març de 1995, per la que es publica la relació d'organismes notificats per els Estats membres de l'Unió Europea per a l'aplicació de la Directiva 89/392/CEE sobre màquines.
- Normes UNE-EN, la qual l'observança i aplicació comporta la presunció de conformitat amb els requisits esencials de seguretat i salut recollits en l'Anexe I del R.D. 1435/92. Que afecta a l'usuari de màquines.

Reial Decret 1215/1997 sobre disposicions mínimes de seguretat i salut per a l'utilització per els traballadors dels equips de treball.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PASTERA:

- **GENERALITATS:**

Màquina per a pastar i barrejar formigó i morters elaborats en obra.



- **TIPUS:**

- Plegable.
- Professional portàtil.
- Bricolatge.
- Industrial de gran producció.

- **UTILITZACIÓ I PREVENCIONS D'ÚS:**

- S'ubicaràn en llocs assenyalats per tal efecte, tenint la precaució d'ubicar-les a una distància superior de 3 metres de la vora de qualsevol excavació per així evitar el risc de caiguda a diferent nivell.
- Si s'ubiquen dintre de l'àrea d'influència de la grua torre es colocarà un cobert per a protegir de la caiguda d'objectes.
- Avanç d'instal·lar la formigonera pastera es procurarà preparar el terreny donant-li una certa escorrentía.
- La zona d'ubicació quedarà senyalitzada a través de cordes amb banderoles, una senyal de perill i un ròtul amb la llegenda "PROHIBIT UTILITZAR LA MÀQUINA A PERSONES NO AUTORITZADES".
- Existirà un camí d'accès fixe a la formigonera pastera per a les traginadores de trabuc, separant del de les carretons manuals, en prevenció dels riscos de cops o atropellaments.
- S'establirà un enllatat d'un mínim de dos metres de llarg per a superficie d'estància de l'operador de la formigonera pastera, en prevenció del riscos de caiguda al mateix nivell per relliscament.
- Les formigoneres pasteras autoritzades en aquesta obra deuràn tenir protegides els órgans de transmisió (corretges, corones, engranatges, etc.) per evitar el risc d'atrapament.
- Deurà tenir frè de basculament en el bombo per a evitar els sobreesforços i els riscos per moviments descontrolats.
- L'alimentació elèctrica es realitzarà de forma aérea a través del quadre de zona.
- La carcasa i demés parts metàliques de la formigonera pastera deuràn estar connectades a terra.
- La botonera d'aturada i marxa deurà ser estanca i tenir acces directe.
- El quadre de zona deurà dispondre de protecció diferèncial i magnetotèrmica.
- Les operacions de conservació i neteja s'efectuarà prèvia desconnexió a la xarxa elèctrica.
- En cas de canvi de la formigonera pastera a través del ganxo de la grua es deurà efectuar mitgllançant l'utilització d'un balancí que la pengi per quatre punts.
- Si el suministre del morter es realitza a través de bombatge es deuràn ancorar els conductes per a evitar moviments que poden deteriorar les conduccions, així com netejar els conductes una vegada terminat el proces de bombatge, de cada jornada.
- L'alimentació elèctrica es realitzarà a través del quadre auxiliar, en combinació amb la terra i els disjuntors del quadre general (o de distribució) elèctric, per a prevenir els riscos de contacte amb l'energía elèctrica.

- **CRITERIS DE REBUIG:**

- No s'ubicaràn en l'interior de zones influenciades per càrregues pengades del ganxo de la grua, per a prevenir els riscos per esqueixades o caigudes de la càrrega.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

BASTIDA DE BORRIQUETES:

- **GENERALITATS:**

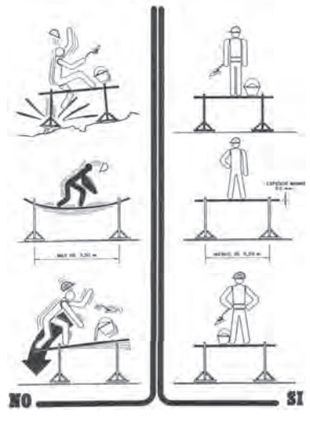
És una estructura provisional de fàcil montatge i desmontatge, utilitzada per a facilitar a els treballadors accedir a les zonas de treball en punts elevats.
Està format per uns cavallets, borriquetas o recolzament que sostenen uns tablons que formen una plataforma de treball.

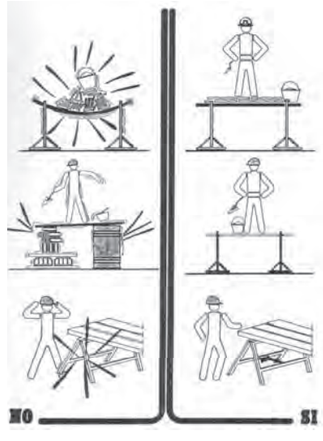
- **TIPUS:**

- Bastides de borriquetas fixes.
- Bastides de borriquetas armades: compostes per bastidores mòvils.

- **UTILITZACIÓ I PREVENCIONS D'ÚS:**

- Per a alçades superiors a 3 metres deuràn anar arriostrats i no es deuen utilitzar per a alçades superiors a 6 metres.
- En cas d'alçades de caiguda superiors a 2 metres deuràn dispondre de barana perimetral.
- La amplada mínima de la plataforma de treball és de 60 cm.
- El conjunt déu ser estable i resistent.
- La separació entre punts de recolzament no ha de ser superior en cap cas a 3,5 metres.
- Els tablons que formen la plataforma de treball deuràn estar subjectes entre sí per a no permetre forats o desplaçaments entre ells.
- Deuràn tenir en la part inferior sabates antidesllisants i cadeneta per a impedir que es separin les potes.
- Es montaràn niveladors i arriostrats contra les oscil·lacions amb independència de l'alçada de la plataforma de treball.
- Les plataformes de treball no sobresortiràn més de 40 cm. dels laterals de les borriquetas per a evitar el risc de volcament per basculació.
- Sobre l'andami nomé es mantindrà el material estrictament necessari i es repartirà uniformement sobre la plataforma de treball.
- L'accés a les bastides es realitzarà mitjançant escales de mà.



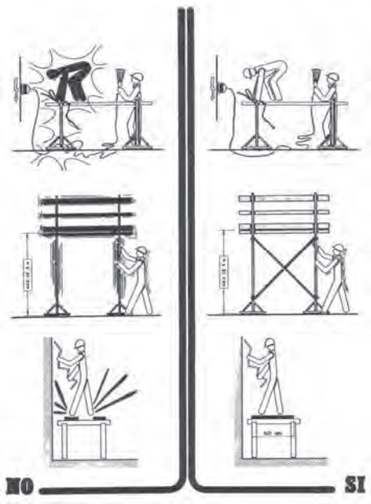


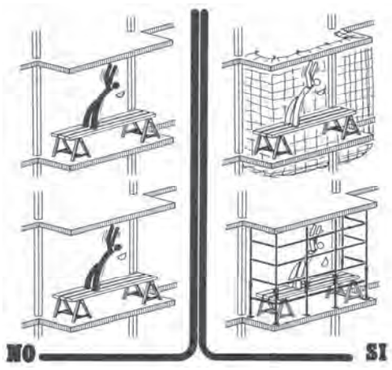
- **PROTECCIONS INDIVIDUALS:**

- Casc de seguretat.
- Cinturó de seguretat amarrat a un punt fort de l'estructura.
- Guants.
- Calçat de seguretat antidesllisant.

- **CRITERIS DE REBUIG:**

- No s'ha d'utilitzar per a alçades superiors a 6 metres.
- La separació entre punts de recolzament no ha de ser superir en cap cas a 3,5 metres.
- Es prohibeix expressament la formació de bastides de borriquetas colocant un sobre l'altre, o sobre altre tipus de bastides.





CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

ESCALA DE MÀ:

- **GENERALITATS:**

És un element que permet salvar un desnivell, posar en comunicació diverses plantes d'un edifici o dependències situads a diferentes alçades mitjançant una sèrie de esglaons o graons.

- **TIPUS:**





En funció del servei:
- Escales simples.
- Escales dobles o de tisora.
- Escales extensibles.
- Escales de carro.

- **UTILITZACIÓ I PREVENCIONS D'ÚS:**

- L'escala deurà superar en I metre el punt d'arribada i deurà disposar en la part inferior sabates anti-deslliscament o ganxos de subjecció en cap. S'instal·laràn de manera que les seves potes inferiors no distin de la projecció vertical del recolzament superior un quart de la longitut entre soports.
- L'escala es situarà de tal forma que la distància entre els peus i la vertical del seu punt superior de recolzament sigui la quarta part de la longitut de l'escala fins tal punt de recolzament, és a dir que la relació entre la longitut de l'escala i la distància entre el peu i la vertical del punt de recolzament sigui de 4/1, formant angle de 75º.
- Per a alçades entre 5 y 7 metres es deuràn utilitzar montants reforçats en el seu centre.
- L'ascens o descens per l'escala s'ha de realitzar de front aquesta.
- Quan l'ascens o descens, a través de l'escala de mà superi els 3.5 m. d'alçada, l'operari estarà dotat d'un sistema anticaigudes, amarrat a un cable de seguretat disposat en paral·lel a els montants de l'escala i per ell circularà lliurement el mecanisme retenedor o anticaigudes.
- Quan es recolzin en pilars rodons, estructures cilíndriques o postes ha de lligar-se a els montants una cadena una mica més llarga que el graó, aquesta cadena és la que servirà de recolzament. En tot cas deuràn emplear-se brides de subjecció.
- Les escales que interfereixen zones de pas alienes a l'obra, tenen que estar resguardades contra possibles cops, (automòbils, peatons, etc.), amés de contar amb senyalització indicativa de la seva situació.
- Si existeix el menor perill de relliscada s'ha de fixar el peu dels montants a un punt fixe. Quan això no sigui possible un treballador es situarà al peu de l'escala i la subjectarà durant el temps que duri el treball del company.
- En cas de que l'escala estigui situada sobre un forat tapat per un tauló, aquest forat haurà de ser protegit amb doble tauló, per asegurar que aquest no es trenqui a l'hora de pujar per l'escala.

Escales de fusta
- Les escales de fusta estaràn protegides de l'intemperie mitjançant barniços transparents i es guardaràn a cobert.
- En les escales de fusta el montant ha de ser d'una sola peça i els esglaons duen anar emboetats.
- Les escales de fusta es guardaràn a cobert, a ser possible s'utilitzaràn per a usos interns de l'obra.

Escales metàliques
- Els montants seràn d'una sola peça i estaràn sense deformacions o abolladures que poguin mermar la seva seguretat.
- Les escales metàliques estaràn pintades amb pintures antioxidació que les preserven de les agresions de la intempèrie.
- Les escales metàliques no estaràn suplementades amb unions soldades.
- L'empalmadura d'escales metàliques es realitzarà mitjançant l'instal·lació dels dispositius industrials fabricats per a tal fi.

Escales de tisora
- Les escales de tisora estaràn dotades en la seva articulació superior, de topalls de seguretat d'apertura.
- Les escales de tisora estaràn dotades cap a la meitat de la seva alçada, de cadeneta (o cable d'acer) de limitació de apertura màxima.
- Les escales de tisora en posició d'ús, estaràn montades amb els montants en posició de màxima apertura per a no mermar la seva seguretat.
- Les escales de tisora mai s'utilitzaràn a mode de BORRIQUETAS per a subjectar les plataformes de treball.
- Les escales de tisora s'utilitzaràn montades sempre sobre paviments horitzontals (o sobre superficies provisionals horitzontals).

Els riscos que han de cubrir són:
- Deslliscament per recolzament incorrecte.
- Caigudes d'alçada.
- Volcament lateral per recolzament irregular.
- Rotura per defectes ocults.
- Les derivacions dels usos inadequats o dels montatges perillosos (empalmadura, escales curtes, etc.).

- **PROTECCIONS INDIVIDUALS:**

- Casc de seguretat.
- Calçat antideslliscant.
- Cinturó de seguretat.
- Guants de manipulació o de treball.

- **CRITERIS DE REBUIG:**

- Es prohibeix l'utilització d'escales de mà, per a superar alçades més grans de 5 metres, per a majors alçades es deurà de dispondre d'escales telescòpiques.
- Es prohibeix el transport de pesos a mà sobre les escales.
- Mai s'utilitzarà una escala sobre recolzaments de dubtosa estabilitat i resistència, com caixes, revoltons, bidons, etc. amb la fi de guanyar alçada.
- No es colocaràn les escales vers una porta que s'obri cap a ella, a excepció que s'hagin pres les mesures oportunes per a que no pogui obrir-se.
- No es recolzaràn les escales front a una superficie vidriada a no ser de que es col·loqui sobre aquesta superficie una protecció mitjançant travessers o oltres dispositius, subjectant aquestos a els costats de la finestra en punts que ofereixin una resistència adequada.
- Està prohibit empalmar dos escales, excepte que contin amb dispositius especials i idonis per a això.
- Queda prohibit pugar o baixar tots a l'hora ni durant la seva utilització romandre en les escales a més d'un treballador.
- No es permetrà realitzar treballs des de l'escalea que impliquin inclinar-se exageradament al treballador per a aconseguir una zona distant a l'escalea. La posició en que ha de situar-se l'operari per a realitzar un treball sobre una escala és aquella en que mantenint els dos peus sobre el mateix graó, l'extrem superior de la mateixa quedi a l'alçada de la seva cintura.
- Està prohibit desplaçar, moure o "fer ballar" l'escalea estant un treballador en la mateixa.
- No s'emplearàn escales que les hi falten esglaons, estiguin trencats o deformats, inclus si això es produeix en la part superior de l'escala.
- No s'emplearàn escales a mode de passarel·la per a salvar obertures o forats horitzontals en les obres.
- No es permetrà l'ús d'escales de fusta pintada, ja que aquesta pot ocultar defectes i deterioraments.
- Les escales metàliques no estaràn suplementades amb unions soldades.
- Les escales dobles no s'usaràn a mode de borriquetas per a sustentar plataformes de treball.
- En les escales extensibles no es posaràn les mans, en la maniobra de plegat, en el recorregut de la part descendent.

- **NORMATIVA:**

R.D. 2/77/2004 que modifica el RD 1215/97 referent a treballs temporals en altura.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PISTOLA FIXACLAUS:

- **GENERALITATS:**





- **UTILITZACIÓ I PREVENCIONS D'ÚS:**

- El personal dedicat a l'ús de la pistola fixa-claus, serà conèixer la correcta utilització de la heina, per a evitar els accidents per impericia.
- Avanç de donar un dispar, asegurar-se de que no hi ha ningú a l'altre costat de l'objecte on es dispara.
- Avanç de disparar s'ha de comprovar que el protector està en posició correcta.

Totes las heines per a fixació (pistoles, etc..), mai podràn percutir si no estàn pressionades sobre ell i/o els elements a fixar

Deurà tenir-se precaució a on s'han d'agafar els elements de fixació, de forma que no percuteixi sobre materials de gran duresa o quebradius, i també que no percuteixin en zones de cantonada, on l'element de suport de la fixació pot trencar-se i no servir per a el resultat previst.

Els dispars deuràn realitzar-se de mode que la superficie quedi perpendicular al canó de dispar de la pistola fixa-claus.
S'ha de col·locar en posició de servei el protector de dispar.

- **PROTECCIONS INDIVIDUALS:**

- Protectors auditius.
- Casc.
- Guants de cuir i lona.
- Granota de treball.
- Botes de seguretat de cuir.
- Ulleres antiimpacte.

- **CRITERIS DE REBUIG:**

- En cap cas s'ha de disparar sobre superficies irregulars, pot perdre el control de la pistola i patir accidents.
- En cap cas s'ha de intentar realitzar dispars inclinats, pot perdre el control de la pistola i patir accidents.
- No s'ha d'intentar realitzar dispars prop de les aristes.
- No s'ha de disparar recolzat sobre objectes inestables.
- No s'ha de disparar sobre superficies irregulares.
- Es prohibeix clavar sobre un envà sense assabentar-se que cap persona està o circula per l'altre costat.
- No s'ha de disparar sobre fábriques de maó o blocs de formigó ja que és probable que la traspassi.
- Per a evitar el risc d'explosió i d'incendi, no s'ha de disparar en recintes en els que es sospiti que pot haver vapors inflamables de qualsevol tipus.

- **NORMATIVA:**

Que afecta al fabricant de màquines
- R.D. 1495/1986, de 26 de maig.
- R.D. 1435/1992, de 27 de novembre.
- R.D. 56/1995, de 20 de gener.
- Resolució de l'1 de març de 1995, per la que es publica la relació d'organismes notificats per els Estats membres de l'Unió Europea per a l'aplicació de la Directiva 89/392/CEE sobre màquines.
- Normes UNE-EN, de qual l'observança i aplicació comporta la presunció de conformitat amb els requisits esencials de seguretat i salut recollits en l'Anexe I del R.D. 1435/92. Que afecta a l'usuari de màquines
- Reial Decret 1215/1997 sobre disposicions mínimes de seguretat i salut per a l'utilització per els treballadors-dores dels equips de treball.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PERFORADORA:

- **GENERALITATS:**

Petita heina elèctrica que ha de disposar de doble aïllament



- **TIPUS:**

Perforadores
Perforadores percutores

- **UTILITZACIÓ I PREVENCIONS D'ÚS:**

- La tensió d'alimentació no serà superior a 250 V relació a terra.
El personal dedicat a l'ús de la perforadora portàtil, serà coneixedor de l'utilització correcta de l'heina, per a evitar els accidents per impericia.
S'han d'evitar els sobreescalfaments del motor i les broques.
La connexió i el suministre elèctric a les perforadores portàtils es realitzarà mitjançant manguera antihumitat a partir del quadre de planta, dotat de les correspondents proteccions.
- Deurà dispondre de dispositiu per unir les parts metàliques accesibles a un conductor de protecció.
- És important elegir bé la broca adequada a cada material.
- No s'ha de realitzar taladres inclinades ja que pot fracturar-se la broca i produïr lesions.
- Si es desitja fer més gran un orifici, utilitzar una broca de major diàmetre i no fent osscil·lar pels cantons del forat la broca.
- Les peçes de petit tamany deuràn ser perforades sobre banc, emmordassades en el cargol de banc.
- Evitar deixar la perforadora en el terra.
- S'ha de desconnectar la perforadora de la xarxa elèctrica avanç d'iniciar les manipulacions per a el canvi de broca.
- Els cables d'alimentació estaràn protegits amb material resistent que no es deteriori per fregaments o torsions no forçades.
- No s'ha d'intentar realitzar perforacions inclinades, es pot fracturar la broca i produïr lesions.
- No intenti fer més gran l'orifici osscil·lant al costat del forat la broca, pot fracturar-se la broca i produïr lesions.
- No intenti realitzar una perforació en una sola maniobra. Primer marqui el punt a foradar amb un punter, segon apliqui la broca i emboquilli.
- Es deurà rebutjar l'aparell si apareix amb fisures que deixen al descobert fils de coure, o si té empalmadures rudimentàries cobertes amb cinta aïllant, etc.
- Es prohibeix utilitzar la perforadora sense la carcassa protectora del disc.
- S'evitarà utilitzar cables d'alimentació excesivament llargs, es deurà dispondre d'allargs en la zona de treball.

- **PROTECCIONS INDIVIDUALS:**

Casc
Calçat aïllant amb sola antideslliscant
Guants de cuir
Ulleres antipartícules

- **CRITERIS DE REBUIG:**

- Avanç de la seva utilització ha de comprovar el bon estat del cable i de la clavilla de connexió, en cas d'observar alguna deficiència ha de tornar-se la màquina per a que sigui reparada.
- Ha de comprovar-se que l'aparell no manqui d'alguna de les peces de la seva carcassa de protecció, en cas de deficiència no s'ha d'utilitzar fins que estigui completament restituït.
- Es prohibeix expressament depositar en el terra o deixar abandonat connectat a la xarxa elèctrica la perforadora portàtil.

- **NORMATIVA:**

Que afecta al fabricant de màquines
- R.D. 1495/1986, de 26 de maig.
- R.D. 1435/1992, de 27 de novembre.
- R.D. 56/1995, de 20 de gener.
- Resolució de l'1 de març de 1995, per la que es publica la relació d'organismes notificats per els Estats membres de l'Unió Europea per a l'aplicació de la Directiva 89/392/CEE sobre màquines.
- Normes UNE-EN, de qual l'observança i aplicació comporta la presunció de conformitat amb els requisits esencials de seguretat i salut recollits en l'Anex I del R.D. 1435/92. Que afecta a l'usuari de màquines

Reial Decret 1215/1997 sobre disposicions mínimes de seguretat i salut per a l'utilització per els treballadors dels equips de treball.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

EINES ELÈCTRIQUES PORTÀTILS:

- **GENERALITATS:**

Petita heina elèctrica



- **TIPUS:**

- Serra de trepar.
- Serra de fregar.
- Amoladora
- Esmeriladores
- Etc...

- **UTILITZACIÓ I PREVENCIONS D'ÚS:**

Els riscos més importants consisteixen, sobre tot, en:
- Cops i talls en les mans o altres parts del cos.
- Lesions oculars per projeccions.
- Contactes amb discs en moviment
- Formació de pols

I les causes principals són:
- Inadequada utilització de les heines.
- Utilització d'heines defectuoses o de baixa qualitat.
- Manteniment incorrecte.
- Magatzematge i transport deficient.

Les prevencions a tenir en l'ús de les heines manuals són:
- A l'iniciar qualsevol tasca, s'ha de revisar que estigui en bon estat.
- L'ensinistrament dels treballadors per part dels caps intermitgos en l'ús correcte de les heines és fonamental.
- Les màquines-heines elèctriques a utilitzar estaràn protegides elèctricament mitjançant doble aïllament.
- Els motors elèctrics de les màquines- heines estaràn protegits per la carcassa i resguardats propis de cada aparell, per a evitar els riscos d'atrapaments o de contacte amb l'energía elèctrica.
- Les transmisions motrius per corretges, estaràn sempre protegides mitjançant bastidor que soporti una malla metàlica, disposada de tal forma, que permeten l'observació de la correcta transmisió motriu, impideixi l'atrapament dels operaris o dels objectes.
- Es prohíbeix realitzar reparacions o manipulacions en la maquinària accionada per transmisions per corretges en marxa. Les reparacions, ajusts, etc., es realitzaràn a motor aturat, per evitar accidents.
- El montatge i ajust de transmisions per corretges es realitzarà mitjançant "muntacorretges" (o dispositius similars), mai amb tornavisos, les mans, etcètera, per a evitar el risc d'atrapament.
- Les transmisions mitjançant engranatges accionats mecànicament, estaràn protegits a través d'un bastidor suport d'un tancament a base de malla metàlica, que permeti l'observació del bon funcionament de la transmisió, i impedeixi atrapament de persones o objectes.
- L'instal·lació de cartells amb llegendes de "màquina espatllada", "màquina fora de servei", etc., seràn instal·lats i retirats per la mateixa persona.
- Les màquines-heines amb capacitat de tall, tindràn el disc protegit mitjançant una carcassa antiprojeccions.
- Les màquines-heines no protegides elèctricament mitjançant el sistema de doble aïllament, tindràn les seves carcasses de protecció de motors elèctrics, etc, connectades a la xarxa de terres en convinació amb els disjuntors diferencials del quadre elèctric general de l'obra.
- Les màquines-heines a utilitzar en llocs on existeixin productes inflamables o explosius (disolvents inflamables, explosius, combustible i similars), estaràn protegides mitjançant carcasses antideflagrants.
- En ambients húmits l'alimentació per a les màquines-heines no protegides amb doble aïllament, es realitzarà a través d'una connexió a transformadors a 24 V.
- En prevenció dels riscos per inhal·lació de pols ambiental, les màquines-heines amb producció de pols s'utilitzaràn en vía húmida, per a eliminar la formació d'atmòsferes toxiques.
- Les heines accionades mitjançant compressor, s'utilitzaràn a una distància mínima del mateix de 10 m., (com a norma general), per a evitar el risc per alt nivell acústic.
- Les heines accionades mitjançant compressor estaràn dotades de camises insonoritzades, per a disminuïr el nivell acústic.
- Es prohíbeix l'utilització d'heines accionades mitjançant combustibles líquits en llocs tancats o amb ventilació insuficient, per a prevenir el risc per treballar en l'interior d'atmòsferes tòxiques.
- Es prohíbeix l'ús de màquines-heines al personal no autoritzat per a evitar accidents per impericia.
- Es prohíbeix deixar les heines elèctriques de tall (o perforació), abandonades en el terra, per a evitar accidents.
- Les connexions elèctriques de totes les màquines-heines a utilitzar mitjançant clemes, estaràn sempre protegides amb la seva corresponent carcassa anti-contactes elèctrics.
- Sempre que sigui possible, les mangueres de presió per a accionament de màquines-heines, s'instal·laràn de forma aérea. Es senyalaràn mitjançant una corda de banderoles, els llocs de creuament aéri de les víes de circulació interna, per a prevenir els riscos d'ensopegament (o tall del circuït de presió).

- **PROTECCIONS INDIVIDUALS:**

- Casc de seguretat.
- Guants de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Ulleres de seguretat antipols.
- Ulleres de seguretat antiimpactes.
- Protectors auditius.
- Mascareta filtrant.
- Màscara antipols amb filtre mecànic específic recambiable.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

BASTIDA TUBULAR:

- **GENERALITATS:**

Bastida tubular és una construcció auxiliar de caràcter provisional per a l'execució d'obres que està formada per una estructura tubular metàl·lica disposada en plans paral·lels amb files de montants o trams units entre sí mitjançant diagonals i plataformes de treball situades a l'alçada necessària per a realitzar el treball requerit.

- Deuran ser capaços de suportar els esforços a els que se'ls hagi de sotmetre durant la realització dels treballs.
- Deuran constituir un conjunt estable.
- Sempre deuran formar-se amb elements que garanteixin accés i circulació fàcil i còmoda i segura per els mateixos així com dispondre de quants elements siguin necessaris per a garantitzar la seguretat dels operaris durant l'execució dels treballs.

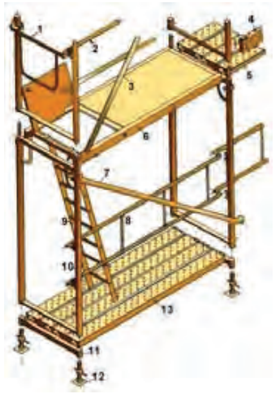
L'alçada màxima de la bastida tubular per a treballs en façana és de 30 m. En general és necessari un anclatge cada 24 m^2 en bastides no cobertes i 12 m^2 en els coberts.

Quan la separació de la bastida i el parament vertical sigui superior a 30 cm. deurà dispondre la part frontal de la bastida de barana de protecció.

Quan l'accés es realitzi per l'exterior i mitjançant escala en sentit vertical, deuen dispondre de protecció dorsal des de els 2 m.

Les bastides es cobriran mitjançant tendals opacs o calats per a la protecció de nivells inferiors de caiguda d'objectes, etc. Segons procedeixi i en funció de l'activitat que se desenvolupi.

1. Barana de cantell
2. Muntant
3. Diagonal de punt fix
4. Entornpeu.
5. Passador
6. Plataforma amb trapa
7. Diagonal amb brida
8. Barana
9. Escala d'alumini
10. Marc
11. Suport d'iniciació
12. Placa
13. Plataforma metàl·lica



- **TIPUS:**

D'acord amb la seva forma constructiva es poden classificar en fixes i mòbils.

Muntatge:

- Les bastides han de muntar-se sota la supervisió d'una persona competent, si és possible un aparellador o arquitecte tècnic.
- Si la bastida s'ha de recolzar sobre marquesines, balcons, voladius, patis interiors, sostres, etc. s'ha de consultar amb el Director Tècnic de l'Obra per a que aquest verifiqui la necessitat de reforçar o no aquestes zones de recolzament.
- S'ha de dispondre en l'obra dels plànols de muntatge dels diferents elements mentre es munta la bastida amb indicació dels ancoratges corresponents.

- En el cas de que una línia elèctrica d'Alta Tensió estigui pròxima a la bastida i hi hagi possibilitat de contacte directe en la manipulació dels elements prefabricats quan es realitzi el muntatge o es pogui entrar en la zona d'influència de la línia elèctrica, es sol·licitarà a la companyia subministradora per escrit que es procedeixi a la descàrrega de la línia, la seva desviació o en cas necessari la seva elevació, i en el cas de que no es pugui realitzar, s'establirà unes distàncies mínimes de seguretat, mesurades des de el punt més pròxim amb tensió a la bastida (3 metres per a tensió < 66.000 Volts, 5 metres per a tensió > 66.000 Volts).
- En el cas de que una línia elèctrica de Baixa Tensió, es sol·licitarà per escrit a la companyia subministradora el desviament de la línia elèctrica, en el cas de que no es pugui, es col·locaran unes beines aïllants sobre els conductors i barrets aïllants sobre els aïlladors.
- Recolzament: s'efectuarà sobre la placa base en cas de bastida fixa i sobre rodes amb mecanismes de bloqueig per a mòbils. En el cas de que la bastida tingui que recolzar-se sobre el terreny aquest ha de ser pla i compactat o en el seu defecte es recolzarà la bastida sobre tabla o tabló (sola) i estarà clavat en la base del recolzament de la bastida, prohibint-se el recolzament sobre materials fràgils com maó, reboltons, etc.

En aquells cas que el terreny presenti desnivells o irregularitats s'utilitzaran tacs de anivellació que deuran situar-se sobre la placa base amb la rosca en la seva posició inferior.

- Arriostrament: es muntaran els suplements d'alçada o bastidors metàl·lics, procurant col·locar la zona que no disposi de escala junt al parament en el qual es va a treballar. Es col·locaran travessers laterals tipus "Creu de Sant Andreu" per ambdós costats. Aquest arriostrament, quan en un determinat tram es treballi per una de les seves dues cares, podrà substituir per dos tubs extrems aplastats i paral·lels. Tant els travessers laterals com els tubs extrems s'instal·laran els ganxos que posseeixen els suplements d'alçada.
  En estructures de gran tamany es col·locaran diagonals horitzontals que subjectaran els bastidors mitjançant brides. Les diagonals es situaran una en el mòdul base i altre cada 5 m. d'alçada, diagonal que deurà duplicar-se per a bastides mòbils.

  Quan la bastida no sigui autoestable es deurà arriostrar a l'estructura, anclant-la a punts forts de l'estructura. En general es necessita un punt fort cada 3 m. En vertical i 3m. En horitzontal contrapeats per a major subjecció.

- Plataforma de treball: serà de fusta (tablas de 5 cm.) o metàl·lica (planxes d'acer estriades).
  L'amplada mínima serà de 60 cm. Deuran protegir-se mitjançant col·locació de baranes rígides a 90 cm. d'alçada. en tot el seu perímetre i formada per passamans, llistons intermitgos a 47 cm. i entornpeu de 15 cm.

- Accés: es realitzarà per escales laterals de servei adossades o integrades, no havent d'utilitzar-se per a aquesta fi els travessers laterals de l'estructura de la bastida.

Ús:

- Les bastides han de revisar-se al començar la jornada laboral així com després de qualsevol inclemència del temps especialment de fortes ràfegues de vent.
- Els principals punts que han d'inspeccionar-se són:
  - L'alineació i verticalitat dels muntants.
  - L'horitzontalitat dels bancades i dels travessers.
  - L'adequació dels elements d'arriostrament tant horitzontal com vertical.
  - Estat dels anclatges de la façana.
  - El correcte ensamblatge dels marcs amb els passadors.
  - La correcta disposició i adequació de la plataforma de treball a l'estructura de la bastida.
  - La correcta disposició i adequació de la barana de seguretat, passamà, barra intermitga i entornpeu.
  - La correcta disposició dels accessos.
- S'han de col·locar cartells d'avís en qualsevol punt on la bastida estigui incomplet o sigui precís advertir de un risc.
- En l'ús de petites màquines elèctriques es procurarà que estiguin equipades amb doble aïllament i els portàtils de llum estiguin alimentats a 24 Volts.

En tot moment ha de procurar-se que les plataformes de treball estiguin netes i endresades. És convenient dispondre d'un calaix per a posar els útils necessaris durant la jornada evitant que es deixin en la plataforma amb el risc que això comporta.

Desmuntatge:

- El desmuntatge d'una bastida ha de realitzar-se en ordre i invers al muntatge i en presència d'un tècnic competent de forma que quedi garantitzada en tot moment l'estabilitat.
- Els elements que composen l'estructura de la bastida han d'acopiar-se i retirar-se tan ràpidament com sigui possible al magatzem.
- S'ha de prohibir severament, en el muntatge, ús i desmuntatge, que els operaris passin d'un lloc a un altre de la bastida saltant, penjar-se, trepar o deixant-se deslliscar per l'estructura.
- La plataforma de treball únicament s'ha de carregar amb els materials estrictament necessaris per a assegurar la continuïtat dels treballs, repartint-se aquests uniformement per tot la superfície de la plataforma.
- Durant els treballs de muntatge i desmuntatge els operaris deuran utilitzar cinturons de seguretat associats a dispositius anticaigudes.
- L'hissat de les càrregues s'efectuarà mitjançant l'utilització de corrioles, quan no existeixi algun medi general d'hissat. A tal efecte es col·locarà sobre l'element vertical de qualsevol dels suplements d'alçada.

- **UTILITZACIÓ I PREVENCIONS D'ÚS:**

- Quan es treballi sobre voravia en tancaments, per a evitar la caiguda d'objectes o materials als qui circulen per sota, es col·locaran pòrtics de pas formats per taulons de fusta.
- S'utilitzaran viseres de protecció sota de la zona de treball, adossades a l'estructura tubular, de materials rígids o elàstics.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

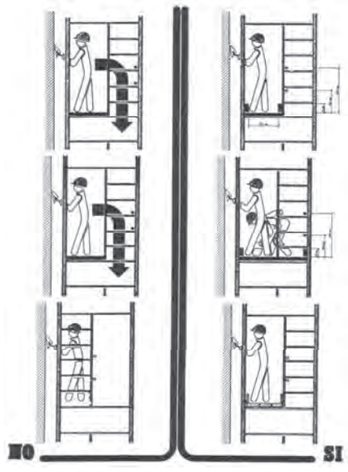
- **PROTECCIONS INDIVIDUALS:**

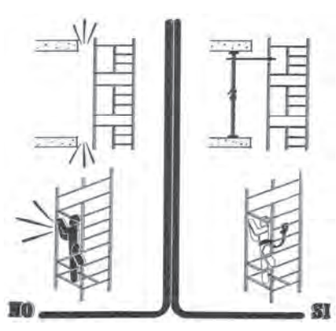
- Casc protector.
- Guants de manipulació o de treball.
- Ulleres o careta de protecció contra esquitxades i projeccions.
- Calçat de seguretat.
- Sistema de subjecció i posicionament.
- Roba de treball.

- **CRITERIS DE REBUIG:**

- En cap cas deuran recolzar-se sobre elements suplementaris formats per materials de baixa resistència o estabilitat com bidons, apilats de materials diversos, blocs de formigó lleuger, maons, etc.
- Se prohibirà severament que es llencin des de dalt els elements de la bastida els quals es deuen baixar mitjançant els mecanismes d'elevació o descens convenientment subjectes. Les peces petites es baixaran en un cubell convenientment lligat.
- Es prohibeix treballar sobre les plataformes disposades sobre la coronació de la bastida si avanç no s'han tancat amb baranes sòlides.
- Es prohibeix l'ús de bastides de borriquetas recolzades sobre plataformes de treball.
- En l'ús de la bastida ha de tenir-se en compte que no ha de fer-se cap modificació sense l'autorització del tècnic autor del projecte del muntatge del mateix.
- Normativa: RD 2177/2004







CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

CONDUCTES DE RUNA:

GENERALITATS:







TIPUS:

- Conducte rígid.
- Conducte articulat.

UTILITZACIÓ I PREVENCIONS D'ÚS:

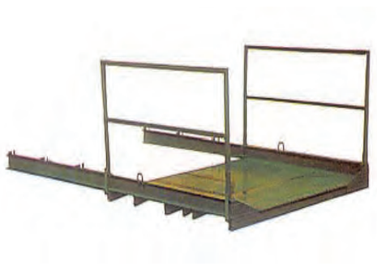
- Es garantitzarà la fixació del conducte.
- Guiar el conjunt amb una corda interior fixada a dalt i a baix.
- Fixar el conjunt a l'edifici cada 10 m.
- S'evitar colzes importants.
- Es protegirà la zona de càrrega de contenidors.
- En la mida del posible s'evitarà la generació de pols.
- En els punts de descàrrega manual s'extremarà la protecció contra caigudes, tant del personal que realitzi el abocament, com la caiguda de la pròpia runa.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PLATAFORMA DE CÀRREGA I DESCÀRREGA:

- **GENERALITATS:**

Es tracta d'un voladiu de l'estructura de l'edifici per a carregar i descarregar materials en el nivell desitgat.
Generalment s'utilitzen plataformes metàliques.
Haurà de preveure's una distribució òptima per a que no coïncideixin en la mateixa vertical, les diferents plataformes de descàrrega.
Les plataformes estaràn ancorades al propi sostre i es reforçarà el seu voladiu amb puntals telescòpics com a mesura supletòria de seguretat.
Aquestes plataformes estaràn disenyades per a que els operaris quedin protegits quan estiguin dintre de la plataforma.





- **UTILITZACIÓ I PREVENCIONS D'ÚS:**

- Els punts de fixació a l'estructura es realitzaràn amb clavilles passants al sostre o tirantets a un element de fusta o metàlic que suporti els esforços a dos nervis del sostre.
- En el cas d'utilitzar apuntalament al sostre superior, s'utilitzaràn puntals de fusta o metàlics considerant el nombre d'ells i el seu vinclament en funció de les càrregues a les quals estiguin sotmesos.
- Quan les plataformes no estiguin en ús deuràn de tindre la part abatible pujada a mode de barana.
- Les plataformes rígides disposaràn, preferentement d'una barana en la seva part interior i en la seva absència d'una cadena que tanqui l'accés cap a l'exterior.
- Per a retirar els materials s'utilitzaràn portapalets per a no tenir que accedir a la plataforma.
- En cas de tenir que retirar els materials de forma manual, es farà des de la part més propera a l'edifici, i en tot cas s'utilitzarà cinturó de seguretat.

- **PROTECCIONS INDIVIDUALS:**

- Cascs protectors.
- Sistema de subjecció o sistema anticaigudes.
- Guants de manipulació.
- Calçat de seguretat antidesslliscant.

- **CRITERIS DE REBUIG:**

- No s'instal·laràn amb la presència de línies aérees elèctriques.
- Evitar que el recorregut que hagi de fer la càrrega per a depositar-se en la plataforma o ser retirada, pugui estar interferint per sortints, voladius, bastides o altres plataformes de treball que dificultin la seva utilització.

- **NORMATIVA:**

R.D 1627/97 Anex IV, part C punts 1 Estabilitat solidesa, 3 Caigudes d'alçada.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

TORRE D'ENCOFRAT:

- **GENERALITATS:**

Es tracta d'una plataforma auxiliar elevada que pot utilitzar-se com ajuda en les tasques d'encofrat i desencofrat.



- **TIPUS:**

Metàliques
De fusta

- **PROTECCIONS INDIVIDUALS:**

.- Casc
.- Calçat antidesllisant i amb puntera metàlica
.- Guants de cuir.

- **UTILITZACIÓ I PREVENCIONS D'ÚS:**

.- L'ascens i descens de la plataforma es realitzarà a través d'escales
.- La plataforma deurà cumplir un ample mínim de 0,60x 0,60 m. de espesor adequat i antidesllisant.
.- Deuràn ser plataformes mòbils i tindre mecanismes d'anclatge per a garantir la seva estabilitat

- **CRITERIS DE REBUIG:**

.- No s'utilitzaràn per aquesta tasca les bastides de formigonat.
-. No podrà substituïr-se per altre element com una bastida improvisada.
.- Es prohibeix severament el transport de persones o materials sobre la plataforma.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

BASTIDA DE FORMIGONAT:

- **GENERALITATS:**

Es tracta d'una petita plataforma auxiliar que sol utilitzar-se com ajuda per a guiar el cub o cantúfol de la grua durant les operacions de formigonat de pilars o elements de certa singularitat.



Hauràn de ser mòbils i de tindre mecanismes d'anclatge per a garantitzar la seva estabilitat.
S'emplearàn en la seva construcció angulars d'acer normalitzat.
Es recolzaràn sobre 4 "peus drets" d'angular disposats en els angles d'un quadrat ideal en posició vertical i amb una longitut superior en 1 m., a la de l'alçada en la que es decideixi ubicar la plataforma de treball.
El conjunt es rigiditzarà mitjançant "creuaments de Sant Andreu" en angular disposats en els quatre laterals, la base a nivell del terra, i la base al nivell de la plataforma de treball, tots ells electrosoldats.
Sobre la "creu de Sant Andreu" superior, es soldarà un quadrat d'angular en que l'interior s'encaixarà la plataforma de treball recolzada sobre una de les ales del perfil i recercada per l'altre.
Les dimensions mínimes de la plataforma seràn de 1.10x1.10 m. (que és necessari per a l'estància de 2 persones).
La plataforma de treball es formarà mitjançant xapa metàlica d'espesor adequat i antideslliscant.
Rodejant la plataforma en tres dels seus costats, es soldaràn a els peus de la dreta barres metàliques composant una barana de 90 cm. d'alçada formada per barra passamans i barra intermitga. El conjunt es rematarà mitjançant un entornpeu de pla 15 cm. d'alçada.

- **UTILITZACIÓ I PREVENCIONS D'ÚS:**

L'ascens i descens de la plataforma es realitzarà a través d'una escala metàlica.
L'accés a la plataforma es tancarà mitjançant una cadena o barra sempre que hi hagin persones sobre ella.
Les bastides de formigonat s'ubicaràn per a procedir a l'emplenat dels pilars en cantell, amb la cara de treball situada perpendicularment a la diagonal interna del pilar, amb la fi d'aconseguir la posició més favorable i més segura.

- **PROTECCIONS INDIVIDUALS:**

- Casc de protecció.
- Calçat antideslliscant o botes de seguretat de goma.
- Guants de cuir.

- **CRITERIS DE REBUIG:**

Es prohibeix el transport de persones o d'objectes sobre les plataformes de les bastides de formigonat durant els seus canvis de posició, en prevenció del risc de caiguda.

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

F. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

CQ **PLA DE CONTROL DE QUALITAT DE LES OBRES**

CQ.01 **CONSIDERACIONS DE CONTROL DE QUALITAT**

OBJECTE I PLANTEJAMENT GENERAL

INTERRELACIÓ AMB ELS SISTEMES D'ORGANITZACIÓ DELS CONTRACTISTES

CQ.02 **PLA DE CONTROL DE QUALITAT**

PLA DE CONTROL DE RECEPCIÓ DE PRODUCTES, EQUIPS I SISTEMES

PLA DE CONTROL D'EXECUCIÓ D'OBRA

PLA DE CONTROL DE L'OBRA ACABADA

CQ **PLA DE CONTROL DE QUALITAT DE LES OBRES**

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

CQ.01 **CONSIDERACIONS DE CONTROL DE QUALITAT**

Objecte i plantejament general

Per tal d'assolir els nivells de qualitat recollits al Plec de Condicions Tècniques Particulars de l'obra (PCT), s'han definit i programat una sèrie d'operacions de control (inspeccions i assaigs), que han de servir de base al pla d'autocontrol de qualitat del contractista (PAQ), constituint el nivell mínim exigible. Aquestes operacions de control seran realitzades pel contractista sota la supervisió de la Direcció d'Execució de l'Obra (DEO).

A l'inici de l'obra, la DEO estudiarà el pla d'autocontrol del contractista, i proposarà els canvis que consideri oportuns per tal d'ajustar les actuacions a les necessitats reals de l'obra. En conseqüència, el PAQ ha de ser un document viu, que permeti la seva adaptació a la realitat canviant de l'obra.

En el control de qualitat de qualsevol obra cal distingir entre el control de materials i el de processos d'execució, incloent dins d'aquest darrer els controls geomètrics i les proves d'acabat. La qualitat final es veu tant condicionada pels processos d'execució com per la qualitat intrínseca dels materials. Aquests, fruit de processos industrials, presenten característiques bastant estables i, en molts casos, arriben acompanyats de certificats de garantia de qualitat. És per això que aquest pla es centrarà, fonamentalment, en el control dels processos d'execució, confiat quasi sempre a inspeccions visuals o comprovacions senzilles que no requereixen de l'actuació d'una empresa especialitzada, sense oblidar el paper imprescindible que desenvolupen els laboratoris en el control de qualitat dels materials.

Interrelació amb els sistemes d'organització dels contractistes

A l'hora de plantejar criteris de control de qualitat que puguin resultar efectius a les obres, no es pot oblidar que les empreses constructores disposen normalment de sistemes d'organització interna d'assegurament de la qualitat (procediments ISO 9000), que, potencialment, són eines molt vàlides per assolir els nivells de qualitat exigits.

Donat que l'aplicació de les esmentades normes ISO ha comportat la unificació de nomenclatures i sistemàtiques, aquest pla de control aprofita l'estructuració que allà es defineix per tal de facilitar la seva integració als sistemes propis de les empreses constructores. Es tracta de provocar una necessària continuïtat entre el pla de control de projecte i el pla d'autocontrol (o pla de qualitat) del contractista, que deixi clara l'assumpció dels criteris de projecte en el document de la contracta.

Cal tenir en compte, en primer lloc, que els objectius i l'abast del sistema de qualitat d'una empresa constructora, tot i estar certificada ISO, els marca la pròpia empresa, i per tant, es poden trobar diferències notables entre unes i altres. La norma es centra en els procediments, homogeneïtza sistemàtica però no objectius. Per a poder valorar el sistema de qualitat que posseeix una empresa resulta imprescindible analitzar els objectius que s'ha plantejat, i no quedar-se exclusivament amb l'etiqueta de presentació. La possessió del certificat ISO no pressuposa la seva correcta aplicació a totes les obres, i encara menys, la coincidència amb els objectius de qualitat que pugui plantejar el promotor.

Feta aquesta puntualització teòrica, cal assenyalar que la realitat mostra una bona uniformitat entre els diferents sistemes de qualitat de les empreses; uniformitat que resulta suficient com per a plantejar un anàlisi conjunt.

En base a aquesta uniformitat, es presenta a continuació, una breu descripció dels apartats en que solen estructurar-se els plans de qualitat dels contractistes, destacant aquells on s'incideix amb aquest pla de control:

1. Descripció de l'obra. El pla de qualitat comença explicant les característiques generals de l'actuació, recollint especialment aquells aspectes que més es relacionen amb la qualitat de l'obra.

2. Relació d'activitats que es controlen. Cal tenir en compte que ser molt ambiciós pot portar a no aplicar correctament el sistema. És fonamental saber destriar el que és realment important, per no malbaratar esforços en temes secundaris que poden provocar desencís, i serveixen d'excusa per a invalidar tota la sistemàtica. Dins del pla de control de projecte, es farà una relació de les activitats que, com a mínim, hauran de ser considerades en el pla de qualitat del contractista.

3. Organització de l'obra. Organigrama on es detallen les persones que intervindran (fins al nivell d'encarregat inclòs), indicant el càrrec i les funcions de cadascú. Es pot acompanyar d'un registre de signatures. S'hauria de fer extensiu al personal de les empreses subcontractades.

4. Revisió del projecte. Llistat dels problemes que s'hagin pogut detectar (coherència de documents, mancança de definició o definició no satisfactòria, etc.) Tenir constància dels possibles problemes amb temps suficient pel seu anàlisi, és fonamental en la qualitat final de l'obra.

5. Control de documents. Relació dels documents aplicables al projecte controlant les versions vigents (legislació, normatives, documents del projecte, etc.). El pla de control de projecte ha de ser un d'aquests documents.

6. Recull dels procediments d'execució de les activitats que es controlen. Aquests procediments han ser compatibles amb el plec de condicions de projecte. Cal advertir que, en aquest punt, s'acostumen a incloure textos genèrics que "engreixen" el document i que, en molts cops, no aporten gaire cosa. S'ha de valorar tot allò que sigui específic per l'obra concreta.

7. Compres i recepció de materials. Aquest apartat inclou normalment la definició del proveïdor dins d'una relació d'industrials "aptes" confeccionada per la pròpia empresa, es a dir, el subministrador no s'ha d'escollir exclusivament per criteris econòmics. A banda d'això, es redacten les especificacions de compres, que són un recull de les condicions tècniques que s'han d'exigir al material concret, i es detallen les operacions de control a realitzar en la recepció de materials: control de certificats, inspeccions visuals, mesures geomètriques, assaigs de laboratori, etc. Aquest apartat, en concret el pla d'assaigs de recepció, haurà d'estar d'acord amb el contingut del pla de control de projecte en el seu apartat de control de materials.

   Un concepte important relacionat amb aquest punt és el de la traçabilitat, que consisteix en deixar constància documental del destí físic (parts concretes de l'obra) on s'ha fet ús d'un determinat material. Resulta habitual entre les empreses, i per altra banda molt convenient, tenir cura de la traçabilitat del formigó utilitzat a l'obra, però no és freqüent que s'apliqui a altres materials.

8. Programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) per tal de verificar les condicions d'execució de les activitats que es controlen. S'indiquen les inspeccions (o assaigs) que s'han de realitzar, documents o normatives que s'han de tenir en compte, freqüències de mostreig, responsables de realitzar-les, si corresponen a punts d'espera o avís i els criteris d'acceptació o rebuig. Una inspecció qualificada com punt d'espera o avís, atura el procés d'execució de l'activitat fins que s'hagi donat per bo el resultat de dita inspecció (punt d'espera), o s'hagi produït la notificació corresponent (punt d'avís).

9. Fitxes d'execució que desenvolupen el programa de punts d'inspecció anterior. Es tracta de sectoritzar l'obra per tal d'establir la relació entre els resultats de les inspeccions i la part d'obra afectada. La fitxa d'execució és el resultat d'aplicar un PPI/PA a un sector determinat.

10. Formats tipus de "no conformitat" i "accions correctores". Quan una inspecció resulta no acceptable, s'aixeca una no conformitat, que pot ser poc important (de correcció immediata) o greu. En aquest darrer cas, apareix una acció correctora per tal de deixar constància escrita de la solució proposada pel problema concret.

11. El pla de qualitat es completa amb llistats de calibració d'aparells, programació de compres de materials, instruccions tècniques relacionades amb els contractes de subministradors i subcontractistes, etc.

Com s'ha dit al començament d'aquest apartat, el pla de qualitat de l'empresa constructora ha de ser un eina potencialment molt útil per la qualitat final de l'obra. Cal no caure en el fàcil recurs del desprestigi, moltes vegades basat en anècdotes concretes, i tenir la clara voluntat d'utilitzar-lo, com una dada més del funcionament de l'obra, que, naturalment, haurà de ser contrastada amb la supervisió directa del director d'execució.

Serà sens dubte l'actitud d'aquest director d'execució la que provocarà una millor aplicació del sistema. Quan es diu que aquests procediments serveixen només per "omplir paper", ja que s'acostumen a complimentar tard i de cop (per exemple a final de mes), cal preguntar-se si la DEO ha demanat, amb certa freqüència, els registres d'inspecció i ha mostrat interès en el seu contingut. Si ningú intenta treure profit del sistema, és lògic que acabi derivant en un tràmit merament "burocràtic".

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Normativa d'aplicació

Control de qualitat de l'edificació.
Decret 375, de 01/12/1988 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 1086, 28/12/1988)
(Correcció errades: DOGC 1111 / 24/02/1989)

Control de qualitat dels materials i unitats d'obra.
Decret 77, de 04/03/1984 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Num. 428, 25/04/1984)
* S'aprova el plec d'assaig tipus per a obra civil i per a edificacions. Ordre de 21 de març de 1984 (DOGC num. 493, 12/12/1984)

Reglament de Infraestructures per la Qualitat i la Seguretat Industrial.
Real Decreto 2200, de 28/12/1995 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 32, 06/02/1996)
(Correcció errades: BOE 57 / 06/03/1996)
* Modifica el artículo 14 y las disposiciones transitorias del Real Decreto. Real decreto 411, de 21 de marzo de 1997 ; del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 100, 26/04/1997)
* Modifica. Real Decreto 338, de 19 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 84, 07/04/2010)

Us del registre de materials de l'Itec en relació amb el programa de control de qualitat de l'edificació.
Ordre, de 26/06/1996 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 2226, 05/07/1996)

Control de qualitat dels poliuretans produïts in situ.
Ordre, de 12/07/1996 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 2267, 11/10/1996)

S'estableix l'obligatorietat de fer constar en el programa de control de qualitat les dades referents a l'autorització administrativa relativa als sostres i elements resistents.
Ordre, de 18/03/1997 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 2374, 18/04/1997)

Código Técnico de la Edificación
Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)
(Correcció errades: BOE núm. 22 / 25/01/2008)
*Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)
*Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)
*Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)
*Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)
*Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010)
* Modificació articles 1 y 2 y el anejo III de la parte I. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 153, 27/06/2013).
* Modificació DB-HE i DB-HS. Orden FOM 588, de 15 de junio de 2017 ; del Ministerio de Fomento (BOE núm. 149, 23/06/2017).

Es modifiquen determinats documents bàsics del "Código Técnico de la Edificación" aprovades per el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
Orden VIV 984, de 15/04/2009 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 99, 23/04/2009)
(Correcció errades: BOE núm. 230 / 23/09/2009)

Es modifiquen el "Documento Básico DB-HE «Ahorro de energía»" i el "Documento Básico DB-HS «Salubridad»", del "Código Técnico de la Edificación", aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
Orden FOM 588, de 15/06/2017 ; Ministerio de Fomento (BOE Num. 149, 23/06/2017)

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

CQ.02 **PLA DE CONTROL DE QUALITAT**

Pla de control de recepció de productes, equips i sistemes

El Plec de Condicions Tècniques del projecte indica els paràmetres de qualitat que cal garantir en cadascun dels materials utilitzats a l'obra.

La justificació d'aquests nivells de qualitat pot arribar, en principi, de diferents formes:

- Presentació de la marca de qualitat del producte (AENOR o similar). No s'ha de confondre aquest concepte amb el certificat de qualitat de l'empresa fabricant, que és un reconeixement centrat en la seva gestió. La marca de qualitat de producte implica l'existència d'un procediment de fabricació establert i una campanya sistemàtica d'assaigs que garantitzen uns determinats paràmetres de qualitat per aquell producte.

- Certificat d'assaigs realitzats per un laboratori acreditat (no encarregats específicament per l'obra concreta), sempre que s'hagin realitzat en data representativa, a criteri de la DEO. No s'han d'acceptar resultats d'assaigs antics de dubtosa relació amb el producte actual.

- Realització d'assaigs encarregats específicament per l'obra concreta, a realitzar durant la seva execució.

Per a la major part dels materials que intervenen a l'obra es considera suficient qualsevol de les tres justificacions de qualitat, acompanyades d'una inspecció visual de recepció realitzada per un tècnic competent. En el cas dels materials que segueixen a continuació, com a excepció del criteri general, serà obligatòria la realització d'una campanya específica d'assaigs per part d'un laboratori acreditat. Aquests assaigs es troben definits i valorats en el pressupost del pla de control de qualitat, adjunt a l'APÈNDIX 1.

Relació de materials on cal realitzar assaigs de control de recepció:

- **Formigó estructural**
- **Acer per armar**
- **Acer estructural**
- **Maons i peces ceràmiques en general.**
- **Materials per a aïllaments tèrmics**

Com a regla general, no s'iniciarà l'execució d'una unitat d'obra concreta mentre no es disposin dels documents acreditatius del nivell de qualitat dels materials components, i els resultats hagin estats expressament acceptats per la DEO. Aquests documents acreditatius quedaran arxivats i s'integraran al document EDC de final d'obra (EDC = Estat de Dimensions i Característiques de l'obra executada).

Si per raons d'urgència, cal utilitzar en obra un material que no ha estat degudament rebut, per exemple per estar pendent de presentació dels resultats d'assaig, caldrà obligatòriament una acceptació provisional de la DEO i un seguiment estricte, per part del contractista, del destí final d'aquest material a l'obra (traçabilitat).

Pla d'assaigs

En l'APÈNDIX 2 es presenta el pressupost d'assaigs de control de qualitat per àmbits corresponents a aquest projecte, obtinguts del programa informàtic TCQ2000.

Per a l'elaboració del Pla d'Assaigs s'ha utilitzat el Banc de Criteris d'Edificació 2021, on s'engloben els assaigs que demana el CTE, Decret i altres normatives, així com el plec de prescripcions particulars de cada assaig.

Pla de control d'execució d'obra

Es dóna resposta a aquest apartat a les fitxes que s'adjunten a continuació.

Pla de control de l'obra acabada

Es dóna resposta a aquest apartat a les fitxes que s'adjunten a continuació.

IDENTIFICACIÓ DE PROJECTE

Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU ESCOLA MUNICIPAL DE MÚSICA DE SITGES

PROCESOS CONSTRUCTIUS OBJECTE DE CONTROL

☒	PQ-0111 ENDERROCS
☒	PQ-0121 EXCAVACIONS
☒	PQ-0122 REBLERTS
☒	PQ-0127 RASES I POUS
☐	PQ-0131 ESTREBADES I APUNTALAMENTS
☒	PQ-0141 TRANSPORT DE TERRES I RUNA
☐	PQ-0161 EIXUGADES I ESGOTAMENTS
☐	PQ-0162 TRENCAMENTS HIDRAULICS
☐	PQ-0171 SOLS ESTABILITZATS AMB CAL CIMENT LLIGANT
☐	PQ-0181 ANCORATGES AL TERRENY
☒	PQ-0191 GESTIO DE RESIDUS
☐	PQ-0212 FONAMENTS I ELEM. DE CONTENCIÓ REPARATS
☒	PQ-0213 SABATES
☐	PQ-0214 POUS DE FONAMENTACIÓ
☐	PQ-0215 MURS
☐	PQ-0216 PANTALLES DE FORMIGÓ ARMAT IN SITU
☐	PQ-0217 PANTALLES PREFABRICADES DE FORMIGÓ
☐	PQ-0218 LLOSES DE FONAMENTACIÓ
☐	PQ-0219 PILOTS DE CLAVAMENT PREFABRICATS
☐	PQ-021A PILOTS IN SITU
☐	PQ-0311 ESTRUCTURA DE FUSTA
☒	PQ-0411 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ
☐	PQ-0413 FORJATS AMB ELEMENTS PREFABRICATS
☒	PQ-0511 ESTRUCTURES METÀLIQUES
☐	PQ-05O1 PROTECCIO ESTRUCT. ACER DAVANT CORROSIÓ
☐	PQ-0612 ESTRUCTURA DE BLOC DE FORMIGÓ
☒	PQ-0613 ESTRUCTURA DE FÀBRICA DE MAONS CERÀMICS
☐	PQ-0616 ESTRUCTURA DE BLOCS ARGILA ALLEUGERIDA
☐	PQ-06X1 ESTRUCTURA DE MAÇONERIA
☐	PQ-0711 ESTRUCTURA PREFABRICADA
☐	PQ-0811 TERRAT AJARDINAT
☒	PQ-0831 TERRAT
☐	PQ-0841 COBERTES TRANSLUCIDES
☐	PQ-0851 TEULADES DE FIBROCIMENT
☐	PQ-0861 TEULADES GALVANITZADES
☐	PQ-0871 TEULADES D'ALIATGES LLEUGERS
☐	PQ-0881 TEULADA DE PISSARRA
☐	PQ-0891 TEULADA DE SINTETICS
☐	PQ-08A1 TEULADES DE TEULES
☐	PQ-08B1 TEULADES DE ZINC
☐	PQ-08C1 TEULADA DE PLAQUES ASFÀLTIQUES
☐	PQ-0911 TANCAMENTS ELEMENTS DE FORMIGO
☒	PQ-0921 TANCAMENTS CERÀMICS
☐	PQ-0931 PARETS DE CARREUS
☐	PQ-0941 PAREDATS
☐	PQ-0961 MURS CORTINA
☐	PQ-0971 TANCAMENT DE PANELLS
☐	PQ-0981 TANCAMENT DE PECES DE VIDRE

☒	PQ-1021 ENVANS DE MAO
☒	PQ-1031 ENVANS DE PLAQUES I PANELLS
	*PQ-11 IMPERMEABILITZACIONS**
	*PQ-12 AÏLLAMENTS**
☒	PQ-1311 ENRAJOLATS
☐	PQ-1321 APLACAT
☒	PQ-1331 ARREBOSSATS
☒	PQ-1341 ESTUCATS ESGRAFIATS I MONOCAPES
☐	PQ-1351 GUARNITS I ENLLUITS
☐	PQ-1371 REVESTIMENT FLEXIBLE
☐	PQ-1381 REVESTIMENT LLEUGER
☒	PQ-1391 PINTURES
☐	PQ-13A1 TEIXITS
☒	PQ-13B1 FALS SOSTRES
☒	PQ-1421 SUBBASES I RECRESCUDES
☒	PQ-1431 SOLERA DE FORMIGÓ
☐	PQ-14A1 PAVIMENT TECNIC
☒	PQ-14B1 PAVIMENTS DE PECES RÍGIDES
☐	PQ-14C1 PAVIMENT FLEXIBLE
☐	PQ-14D1 PAVIMENT CONTINU
☐	PQ-14E1 VORERA (URBANITZACIÓ)
☐	PQ-14F1 VIALS (URBANITZACIÓ)
☐	PQ-1511 FINESTRA I BALCONERA
☐	PQ-1531 PORTES
☐	PQ-15P1 VIDRES
☒	PQ-1611 BARANES
☐	PQ-1641 SENYALITZACIONS DE SEGURETAT
☒	PQ-1711 EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS
☒	PQ-1741 DRENATGE
☐	PQ-1761 INSTAL·LACIONS DE RECOLLIDA DE RESIDUS
☐	PQ-1771 XARXA DE CLAVEGUERAM
☐	PQ-1781 ELEMENTS DE DEPURACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS
☐	PQ-1811 INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ
☒	PQ-1821 INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ
☒	PQ-1911 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
☒	PQ-2011 INSTAL·LACIÓ ELECTRICA
☐	PQ-2013 CENTRES DE TRANSFORMACIÓ
☒	PQ-2021 CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA
☒	PQ-2031 ENLLUMENAT
☐	PQ-2111 INSTAL·LACIÓ DE GAS
☒	PQ-2211 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA
☒	PQ-2213 INSTAL·LACIÓ SOLAR TÈRMICA
☒	PQ-2311 INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL FOC
☒	PQ-2411 PARALLAMPS
☒	PQ-2511 INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS
☐	PQ-2621 ASCENSORS
☐	PQ-2711 ALTRES INSTAL·LACIONS INDUSTRIALS
☒	PQ-2811 APARELLS SANITARIS

** Els controls referents a les impermeabilitzacions i aïllaments es troben als processos constructius corresponents.*

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Aquest Programa de Control de la Qualitat de l'obra ha estat elaborat tenint en compte la següent documentació tècnica:

- ☐ *Plec de Condicions Tècniques de Particulars de Projecte (PCTP)*
- ☐ *Autocontrol del Constructor (AC)*
- ☐ *Pla d'Obra per l'Execució del Constructor (POE)*
- ☐ *Avaluacions Tècniques d'Idoneïtat per productes, equips i sistemes innovadors (ATI)*

Fdo. Autor del programa de Control de la Qualitat

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

01 - **MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

011 - **ENDERROCS**

011- **ENDERROCS**

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Verificació del compliment dels requisits essencials i obligatoris*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐																			
☐																			
☐																			
☐																			
☐																			
☐																			
☐																			
☐																			
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
-
Activitats de l'empresa Constructora:
-
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	0111	ENDERROCS DE FONAMENTS I ESTRUCTURA	Organolèptic	- Cada planta o nivell
☐	0113	ENDERROCS DE TANCAMENTS I COBERTES		
☐	011D	EXTRACCIÓ D'INSTAL·LACIONS		
☐	011R	ARRENCADA D'ELEMENTS DE JARDINERIA		
☐				

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐		ENDERROCS	Organolèptic	- Cada planta o nivell
☐				

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

01 - **MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

012 - **MOVIMENT DE TERRES**

0121- **EXCAVACIONS**

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	0125	Identificació del sòl																	
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
-.
Activitats de l'empresa Constructora:
-.
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	0121	CONCORDANCIA AMB L'ESTUDI GEOTÈCNIC	Estabilitat de talussos, control de moviments, geometria, mesures de seguretat	- Cada 500 m^2
☐	0121	TALUSSOS RESULTATS DE L'EXCAVACIÓ		
☐	0121	GEOMETRIA DE LES ZONES EXCAVADES		
☐				

** Unitats d'inspecció per lot*

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objetiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	0121	EXCAVACIONS	Inspecció final	- Cada 500 m^2

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

01 - **MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

012 - **MOVIMENT DE TERRES**

0122- **REBLERTS**

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	***0122***	***REBLERTS***																	
☐		***Reblerts localitzats***																	
☐		Anàlisi granulomètric de sòls per tamís																	
☐		Determinació del límit líquid d'un sòl pel mètode del aparell de Casagrande																	
☐		Determinació del límit plàstic d'un sòl																	
☐		Determinació del contingut de matèria orgànica oxidable d'un sòl pel mètode del permanganat potàssic																	
☐		Compactació, Proctor normal																	
☐		Compactació, Proctor modificat																	
☐		C.B.R. modificat																	
☐		Inflament lliure d'un sòl en edòmetre																	

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	***0124***	***IDENTIFICACIÓ DE TERRES D'APORTACIÓ PER REBLERTS***																	
☐		***Característiques físiques i mecàniques***																	
☐		Identificació granulomètrica																	
☐		Límit líquid																	
☐		Contingut d'humitat																	
☐		Contingut de matèria orgànica																	
☐		Índex CBR i inflament																	
☐		Proctor Normal o Proctor Modificat (compactació)																	

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	*0125*	***IDENTIFICACIÓ DE TERRES PROPIES PER REBLERTS***																	
☐		***Característiques físiques i mecàniques***																	
☐		Identificació granulomètrica																	
☐		Límit líquid																	
☐		Contingut d'humitat																	
☐		Contingut de matèria orgànica																	
☐		Índex CBR i inflament																	
☐		Proctor Normal o Proctor Modificat (compactació)																	

Documents per la recepció dels PEiS: ▓ *obligatoris* ▒ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- Abans del subministrament del PEiS: Documents d'origen; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministres dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministres. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri per a formació de lots
☐	0122	EXTENSIÓ	Neteja del fons, Estat compacte del fons, Material adequat pel reblert, Grau de compactació i contingut d'humitat.	- Cada 200 m^2
☐	0122	COMPACTACIÓ		
☐	0122	GEOMETRIA		
☐				

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐				

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

01 - **MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

012 - **MOVIMENT DE TERRES**

0127- **RASES I POUS**

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- Abans del subministrament del PEiS: Documents d'origen; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Excavació de rases i pous:

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	PE-	FONDARIA DE L'EXCAVACIÓ	Ajust dels estrats amb la informació de l'estudi geotècnic, Replanteig, Estrat, compactació, cota, neteja i nivell del fons, Observació i actuació sobre el nivell freàtic, Verificació constant de les estrebades, Excavació dels últims 30cm en el moment de formigonar	- Cada 500 m^2
☐	PE-	TALUSSOS RESULTANTS DE L'EXCAVACIÓ		
☐	PE-	GEOMETRIA DE ZONES EXCAVADES		
☐	PE-			

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves *	Control	Criteris per a formació de lots
☐				

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Comentaris:

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

01 - **MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

014 - **TRANSPORT DE TERRES I RUNA**

0141- **TRANSPORT DE TERRES I RUNA**

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- Abans del subministrament del PEiS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministres dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministres. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	0141	CÀRREGA DE TERRES		
☐	0142	TRANSPORT DE TERRES		
☐	0143	CÀRREGA DE RUNA		
☐	0144	TRANSPORT DE RUNA		
☐				

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	PA-0141	TRANSPORTS DE TERRES I RUNA		
☐	PA-			

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

01 - **MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

019 - **GESTIÓ DE RESIDUS**

019- **GESTIÓ DE RESIDUS**

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics										
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte									
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneitat tècnica
☐																				

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- Abans del subministrament del PEiS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministres dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministres. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri per a formació de lots
☐		GESTIÓ DE RESIDUS		
☐		RESIDUS D'ENDERROCAMENT		
☐		RESIDUS D'EXCAVACIÓ		
☐		RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ		
☐		RESIDUS PERILLOSOS		
☐		DESTRIAMENT I RECOLLIDA SELECTIVA		
☐		REUTILITZACIÓ DEL RESIDU		
☐		RECICLATGE		
☐		TRACAMENT DEL RESIDU		
☐				

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars

- *(si s'estableixen)*

Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):

☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.

Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU.CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteri per a formació de lots
☐	0191	GESTIÓ DE RESIDUS		
☐				

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars

- *(si s'estableixen)*

Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):

☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.

Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

02 - FONAMENTS

021- FONAMENTS I ELEMENTS DE CONTENCIÓ

0213- SABATES

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives						Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE						DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres* Addicional a etiqueta " CE"		Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació Certif. d' origen s/especif. tècniques		Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica	
☐	022A	FORMIGÓ																		
☐		Documentació prèvia al subministrament		■								(*)								
☐		Documentació durant el subministrament	■																	
☐		Documentació després del subministr.		■																
☐		Control previ al subministrament													■					
☐		Control durant el subministrament													■					
☐	043	CIMENTS																		
☐		Ciments subjectes al Marcatge CE	■		■					▨										
☐		Ciments subjectes al Reial Decret 1313/1988	■							▨	▬	■								
☐	022C	AIGUA													■					
☐	022D	ARIDS																		
☐		Documentació prèvia al subministrament: Àrids d'autoconsum													■					
☐		Àrids i filleres, de matèries naturals, artificials o reciclades, per a formigons. filleres per ciments.	■		■		■			▨										
☐		Àrids i filleres, de matèries naturals, artificials o reciclades, per a formigons, morters en injeccions.	■		■		■			▨										
☐	022E	ADDITIUS																		
☐		Additius per formigons en massa, armats i prefabricats	■		■					▨										
☐		Additius per modificació del temps d'enduriment	■		■					▨										
☐		Additius per pastes dels cables de pretesatge	■		■		■			▨										
☐	022F	ADDICIONS																		
☐		Cendres volants	■							▨		■								
☐		Fum de sílice	■		■	■				▨					■					
☐		Cendres volants silícies per formigons, morters i beurades	■		■	■				▨										

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics										
						Documentació del marcatge CE				DPC	Garantia conformitat a Norma producte										
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant		Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres* Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació Certif. d' origen s/especif. tècniques		Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica	
☐		Escòries granulades mòltes de forn alt per ús en formigons, morters i pastes	■		■	■				▨										

(*) Distintiu de qualitat obligatori per formigons amb cendres volants

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics										
						Documentació del marcatge CE				DPC	Garantia conformitat a Norma producte										
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant		Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres* Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació Certif. d' origen s/especif. tècniques		Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica	
☐	022G	FIBRES																		
☐		Fibres d'acer per a formigó per elements amb funció estructural	■		■	■				▨										
☐		Fibres polimèriques per formigó per a elements amb funció estructural	■		■	■				▨										
☐	022H	ACERS PER ARMADURES PASSIVES																		
☐		Documentació prèvia al subministrament									▨				▨					
☐		Documentació durant el subministrament	■																	
☐		Per subministraments de menys de 300T, sense distintiu de qualitat reconegut													■					
☐		Per subministraments sense distintiu de qualitat reconegut, iguals o superiors a 300 T,		■											■					
☐		Comportament davant l'adherència (per armadures sense distintiu de qualitat reconegut)													■					
☐		Filferros trefilats llisos i corrugats per fabricació de malles electrosoldades i biguetes semi-resistents de formigó armat										▨	▨	▨						
☐	022J	ARMADURES PASSIVES																		
☐		Control previ al subministrament d'armadures elaborades i ferralla armada	■								▨		▨		■	■				
☐		Comportament davant l'adherència (per armadures sense distintiu de qualitat reconegut)													■					
☐		Control previ al subministrament d'armadures normalitzades: Malles electrosoldades i armadures bàsiques soldades en gelosia									▨				■					
☐		Control previ al subministrament d'armadures: Control de les instal·lacions de ferralla	▨																	
☐		Control durant el subministrament	■													■				
☐		Control durant el subministrament: Armadura amb soldadura resistent									▨									
☐		Control després del subministrament o mes vençut		■																

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▨ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- Abans del subministrament del PEiS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*:	Control	Criteris per a formació de lots
☐	02L1	COMPROVACIONS PREVIES AL COMENÇAMENT DE L'EXECUCIÓ	Organolèptic: Establert a EHE-08	Cada 250 m^2
☐	02L2	COMPROVACIONS GEOMÈTRIQUES		
☐	02L4	MUNTATGE DE L'ARMAT		
☐	02L5	MUNTATGE DELS ENCOFRATS		
☐	02L6	PASTADA I TRANSPORT DEL FORMIGÓ		
☐	02	ABOCAMENT I COMPACTACIÓ DEL FORMIGÓ		
☐	02L8	JUNTES DE FORMIGONAT, ESTRUCTURALS, CONTRACCIÓ I DILATACIÓ		
☐	02L9	CURAT DEL FORMIGÓ		
☐	02LA	DESEMMOTLLAR		

** Unitats d'inspecció per cada lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteri de formació de lots
☐	0211	SABATES	Comprovació del comportament de la fonamentació Comprovació dels assentaments(**)	- Cada 250 m^2.
☐				

** Verificació i proves per lot.*
(**) Per edificis de més de 10 plantes, monumentals o singulars.

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

04 - ESTRUCTURES DE FORMIGÓ
041- ESTRUCTURA DE FORMIGÓ
0411- ESTRUCTURA DE FORMIGÓ

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics										
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte									
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idonetat tècnica	
☐	042A	FORMIGÓ																		
☐		Documentació prèvia al subministrament		■							(*)									
☐		Documentació durant el subministrament	■																	
☐		Documentació després del subministrament		■																
☐		Control previ al subministrament													■					
☐		Control durant el subministrament													■					
☐	043	CIMENTS																		
☐	0432	CIMENTS SUBJECTES AL MARCATGE CE	■		■					▨										
☐	0434	CIMENTS SUBJECTES AL REIAL DECRET 1313/1988	■								▨	■								
☐	042C	AIGUA													■					
☐	042D	ARIDS																		
☐		Documentació prèvia al subministrament: Àrids d'autoconsum													■					
☐		Àrids i filleres, de matèries naturals, artificials o reciclades, per formigons. filleres per ciments.	■		■		■			▨										
☐		Àrids i filleres, de matèries naturals, artificials o reciclades, per formigons, morters en injeccions.	■		■		■			▨										
☐	042E	ADDITIUS																		
☐		Additius per formigons en massa, armats i prefabricats	■		■					▨										
☐		Additius per modificació del temps d'enduriment	■		■					▨										
☐		Additius per pastes dels cables de pretesatge	■		■		■			▨										
☐	042F	ADDICIONS																		
☐		Cendres volants	■								■									
☐		Fum de sílice	■		■	■				▨					■					
☐		Cendres volants silícies per formigons, morters i beurades	■		■	■				▨										
☐		Escòries granulades mòltes de forn alt per ús en formigons, morters i pastes	■		■	■				▨										

(*) Distintiu de qualitat obligatori per formigons amb cendres volants

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació Certif. d' origen s/especif. tècniques		Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	042G	FIBRES																	
☐		Fibres d'acer per a formigó per elements amb funció estructural	■		■	■				▨									
☐		Fibres polimèriques per formigó per a elements amb funció estructural	■		■	■				▨									
☐	042H	ACERS PER ARMADURES PASSIVES																	
☐		Documentació prèvia al subministrament									▥				▨				
☐		Documentació durant el subministrament	■																
☐		Per subministraments de menys de 300T, sense distintiu de qualitat reconegut													■				
☐		Per subministraments sense distintiu de qualitat reconegut, iguals o superiors a 300 T,		■											■				
☐		Comportament davant l'adherència (per armadures sense distintiu de qualitat reconegut)													■				
☐		Filferros trefilats llisos i corrugats per fabricació de malles electrosoldades i biguetes semiresistents de formigó armat										▨	▨	▨					
☐	042J	ARMADURES PASSIVES																	
☐		Control previ al subministrament d'armadures elaborades i ferralla armada	■								▥		■		■	■			
☐		Comportament davant l'adherència (per armadures sense distintiu de qualitat reconegut)													■				
☐		Control previ al subministrament d'armadures normalitzades: Malles electrosoldades i armadures bàsiques soldades en gelosia									▥				■				
☐		Control previ al subministrament d'armadures: Control de les instal·lacions de ferralla	▥																
☐		Control durant el subministrament	■													■			
☐		Control durant el subministrament: Armadura amb soldadura resistent									■								
☐		Control després del subministrament o mes vençut		■															

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació Certif. d' origen s/especif. tècniques		Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	042K	ACERS PER ARMADURES ACTIVES																	
☐		Documentació prèvia al subministrament									▥				■				
☐		Documentació durant el subministrament	■																
☐		Per subministraments de menys de 100T, sense distintiu de qualitat reconegut													■				
☐		Per a subministraments sense distintiu de qualitat reconegut, iguals o superiors a 100 T,		■											■				
☐	042L	ARMADURES ACTIVES																	
☐		Comprovacions documentals prèvies a l'aplicació del pretesat		▥							▥								
☐		Comprovacions documentals prèvies a l'aplicació del pretesat: Equips per armadures actives postteses	■		■			■											
☐		Comprovacions documentals prèvies a l'aplicació del pretesat: Dispositius d'ancoratge i entroncament	■		■											■			
☐		Comprovacions documentals prèvies a l'aplicació del pretesat: Beines i accessoris de pretesatge	■					■											
☐		Comprovacions documentals prèvies a l'aplicació del pretesat: Productes d'injecció													■	■			
☐		Comprovacions documentals durant el subministrament	■																
☐		Comprovacions documentals durant el subministrament: productes d'injecció	■		■										■	■			
☐		Control després del subministrament		■															

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE				Altres	DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s/especificació				
			Fulls de subministrament. etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció a fàbrica	DITE		Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica	
☐	04Z1	FORJAT PREFABRICAT																	
☐	04Z2	ELEMENTS RESISTENTS																	
☐		Productes prefabricats de formigó. Prelloses de formigó armat per forjats																	
☐		Productes prefabricats de formigó. Plaques alveolars																	
☐		Elements prefabricats per forjats i cobertes nervades, de formigó de pes normal, armat o pretesat																	
☐		Productes prefabricats de formigó. Sistemes de forjat de bigueta i revoltó: Biguetes																	
☐	04Z3	PECES D'ENTREBIGAT EN FORJATS																	
☐		Productes prefabricats de formigó. Sistemes de forjats de bigueta i revoltó: revoltons d'argila cuita																	
☐		Productes prefabricats de formigó. Sistemes de forjats de bigueta i revoltó: revoltons de formigó																	
☐		Productes prefabricats de formigó. Sistemes de forjats de bigueta i revoltó: revoltons de poliestirè expandit																	
☐	04Z6	CINTRES I PUNTALS																	
☐		Cintres	dt																
☐		Puntals	dt																

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- Abans del subministrament del PEiS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministraments.
- Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra.
- Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).

Persona física responsable per part de la Constructora:

Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*:	Control	Criteri per a formació de lots
☐	04X4	CONTROL DE GESTIÓ D'APLECS	Organolèptic	Especificades per tipus d'obra i tipus d'element dins la taula reproduïda a continuació
☐	04X4	OPERACIONS PREVIES A L'EXECUCIÓ		
☐	04X4	CINTRES		
☐	04X4	ENCOFRATS I MOTLLES		
☐	04X6	DESPEÇAMENT DELS PLANOLS D'ARMADURES DISSENYADES SEGONS PROJECTE		
☐	04X6	MUNTATJE D'ARMADURES MITJANÇANT LLIGAT		
☐	04X6	MUNTATGE D'ARMADURES MITJANÇANT SOLDADURA.		
☐	04X6	GEOMETRIA D'ARMADURES ELABORADES.		
☐	04X6	COL·LOCACIÓ D'ARMADURES EN EL ENCOFRAT		
☐	04X8	OPERACIONS D'APLICACIÓ DEL PRETESAT (armat actiu)		
☐	04XA	ABOCAMENT I POSADA EN OBRA DEL FORMIGÓ		
☐	04XA	OPERACIONS D'ACABAT DEL FORMIGÓ		
☐	04XA	EXECUCIÓ DE JUNTES DE FORMIGONAT		
☐	04XA	CURAT DEL FORMIGÓ		
☐	04XA	DESENCOFRAT I DESMOTLLAMENT		
☐	04XA	DESCINTRAT		
☐	04XA	UNIONS DELS ELEMENTS PREFABRICATS		

** Unitats d'inspecció per cada lot. El número de unitats d'inspecció per lot està en funció del nivell de control i es detalla dins la taula "freqüències de comprovació" reproduïda més endavant.*

Criteris per la formació de lots per control de l'execució:

Es correspondran amb parts successives en el procés d'execució de l'obra
No es barrejaran elements de tipologia estructural diferent, que pertanyin a columnes diferents d'aquesta taula.
L'abast del lot no serà superior que l' indicat, en funció del tipus d'elements, d'aquesta taula.

Tipus d'obra	Elements de fonamentació	Elements horitzontals	Altres elements
Edificis	*-Sabates, pilons i encepats corresponents a 250m² de superfície* *- 50ml de pantalles*	- Bigues i forjats corresponents a 250m² de planta	- Bigues i pilars corresponents a 500m² de superfície, sense rebasar les dos plantes -Murs de contenció corresponents a 50ml, sense superar vuit posades - pilars in situ corresponents a 250m² de forjat

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Ponts	*- Sabates, pilons i encepats corresponents a 500m2 de superfície, sense rebasar tres fonaments* *-50m de pantalles.*	- 500 m3 de tauler sense rebasar els 30m lineals, ni un tram o una dovella	- 200m3 de piles, sense rebasar els 10m de longitud de pila, - Dos estreps
Xemeneies torres, dipòsits	*- Sabates, pilons i encepats corresponents a 250m² de superfície* *- 50m de pantalles*	- Elements horitzontals corresponents a 250 m2	- Alçats corresponents a 500m² de superfície o a 10m d'alçada.

Unitats d'inspecció:

Processos i activitats d'execució	Abast màxim de la unitat d'inspecció
Control de gestió d'aplecs	- Aplec ordenat per material, forma de subministrament, fabricant i partida subministrada, en el seu cas.
Operacions prèvies a l'execució. Replanteig	- Nivell o planta a executar
Cintres	- 3.000m³ de cintra
Encofrats i motlles	- 1 nivell d'apuntalament, - 1 nivell d'encofrat de suports, - 1 nivell d'apuntalament per planta d'edificació - 1 tram, en el cas de ponts
Especejament dels plànols d'armadures dissenyades segons projecte	- Planelles corresponents a una remesa d'armadures
Muntatge d'armadures, mitjançant lligat	- Conjunt d'armadures elaborades cada jornada
Muntatge d'armadures, mitjançant soldadura	Conjunt d'armadures elaborades cada jornada
Geometria d'armadures elaborades	- Conjunt d'armadures elaborades cada jornada
Col·locació d'armadures als encofrats	*- 1 nivell de suports (planta) en edificació* *- 1 nivell de forjats (planta) en edificació* *- 1 tram, en cas de ponts.*

Processos i activitats d'execució	Abast màxim de la unitat d'inspecció
Operacions d'aplicació del pretesat	- Pretesat disposat en la mateixa placa d'ancoratge, en cas de posttesat - Totalitat del pretesat total, en el cas d'armadures preteses
Abocament i posada en obra del formigó	- Una jornada - 120m³ - 20 amasades
Operacions d'acabat del formigó	- 300 m³ de volum de formigó - 150m² de superfície de formigó
Execució de juntes de formigonat	- Juntes executades en la mateixa jornada
Curat del formigó	- 300m³ de volum de formigó - 150m² de superfície de formigó
Desencofrat i desemmotllament	- 1nivell d'apuntalament - 1 nivell d'encofrat de suports, - 1 nivell d'apuntalament per planta d'edificació - 1 tram, en el cas de ponts
Descintrat	- 3.000m³ de cintra
Unions dels prefabricats	- Unions executades durant la mateixa jornada - Planta de forjat

Número mínim d'unitats d'inspecció que s'hauran de controlar:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

El control de l'execució de cada lot, es portarà a terme mitjançant la realització d'inspeccions puntuals dels processos o activitats corresponents a algunes de les unitats d'inspecció de cada lot. Aquest número d'inspeccions a realitzar, tant pel Constructor com per la Direcció Facultativa (i/o Entitats de Control) s'indiquen a continuació, (en funció del nivell de control indicat en Projecte)

Processos i activitats de l'execució	Núm. Mínim d'unitats d'inspecció controlades per lot d'execució			
	Control normal		Control intens	
	Intern Constructor	Extern DF/Entitats de control	Intern Constructor	Extern DF/Entitats de Control
Cintres	1	1	Totalitat	50%
Encofrats i motlles	1	1	3	1
Especejament dels plànols d'armadures dissenyades segons projecte	1	1	1	1
Muntatge d'armadures mitjançant lligat	15	3	25	5
Muntatge d'armadures, mitjançant soldadura	10	2	20	4
Geometria d' armadures elaborades	3	1	5	2
Col·locació d'armadures als encofrats	3	1	5	2
Operacions d'aplicació del pretesat	Totalitat	Totalitat	Totalitat	Totalitat
Abocament i posada en obra del formigó	3	1	5	2
Operacions d'acabat del formigó	2	1	3	2
Execució de juntes de formigonat	1	1	3	2
Curat del formigó	3	1	5	2
Desencofrat i desemmotllament	3	1	5	2
Descintrat	1	1	3	2
Unions dels prefabricats	3	1	5	2

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.[Es podrà aplicar nivell de control intens] ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	0411	ESTRUCTURES DE FORMIGÓ	Organolèptic	- Cada planta

** Unitats de verificacions i/o proves per lot.*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

06 - ESTRUCTURES DE FÀBRICA

061- ESTRUCTURA DE FÀBRICA

0613- ESTRUCTURA DE FÀBRICA DE MAONS CERÀMICS

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneitat tècnica
	0613	FÀBRICA DE MAONS CERÀMICS																	
☐		Per categoria d'execució A:													■				
☐	0621	MAÓ D'ARGILA CUITA	■		▥					▥									
☐		Per categoria d'execució A														■			
☐		Per categoria d'execució A i B														■			
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	063	MATERIAL D'UNIÓ																	
	0634	MORTER PER RAM DE PALETA																	
		Per morters industrials, per ram de paleta, dissenyats	■		▥		▥			▥									
		Per morters industrials, per ram de paleta, prescrits.	■		▥					▥									
		Per categoria d'execució A:													■				
		Per categoria d'execució B:													■				
☐	0637	SORRA																	
☐		Àrids i fillers, de matèries naturals, artificials o reciclats, per morters per ram de paleta, paviments, revestiments interiors, arrebossats exteriors, fonamentació, reparacions i pastes	■		■					▨									
☐	0638	CIMENT																	
☐		Ciment de ram de paleta per morter de col·locació de maons, blocs, arrebossats i enlluïts	■		▥	▥				▥									
☐		Ciment comú per morters	■		■	■													
☐		Ciment del ram de paleta blanc	■	■								■							
☐	0639	CAL																	
☐		Calços per la construcció	■		▥		▥			▥									
☐	063C	ADDITIUS PER MORTERS DEL RAM DE PALETA	■		■		■			▨									
	065	ELEMENTS ESPECIALS PER ESTRUCTURES																	
☐	0652	ELEMENTS DE REFORÇ																	
☐		Reforç de junta horitzontal de malla d'acer per fàbriques del ram de paleta.	■		■					▨									
☐		Llindes per fàbriques del ram de paleta.	■		■					▨									
☐		Tirants, fleixos de tensió, abraçadores i escaires per fàbriques del ram de paleta.	■		■					▨									
☐																			

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- Abans del subministrament del PEiS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministres dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministres. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	06U1	CONSIDERACIONS PREVIES ABANS DE L'EXECUCIÓ	Organolèptic segons categoria d'execució: Categories A i B: Visita d'inspecció diària a l'obra i control i supervisió continuada per part del Constructor Mínim Una inspecció per lot	- Cada 100m^2 - Cada planta
☐	06U2	DISPOSICIÓ DE PECES		
☐	06U3	DISPOSICIÓ DE MATERIAL D'UNIÓ		
☐	06U4	DIMENSIONS		
☐	06U5	JUNTES DE DILATACIÓ, DESOLIDARITZACIÓ		
☐	06U6	TRAVA		
☐	O6U7	RESOLUCIÓ DE FORATS		
☐	06U8	CONSIDERACIONS ANTIHUMITAT		
☐	06U9	CONDICIONS D'ACABAMENT		
☐				

* Unitats d'inspecció per lot

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

ESTRUCTURA DE FÀBRICA DE MAONS CERÀMICS				
Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	0613	Desplom, planor. Inspecció al final d'obra abans del certificat final	Organolèptic. Visual del 100%	- Cada 100 m^2 - Cada planta
☐				

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

08 - COBERTES
083- TERRATS
0831- TERRAT

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	0832	BARRERA DE VAPOR																	
☐		Làmines flexibles PVC i cautxú barrera de vapor																	
☐		Làmines bituminoses amb armadura per al control del vapor d'aigua																	
☐	0833	PENDENTS																	
☐	08E1	AÏLLAMENT TÈRMIC																	
☐		Productes manufacturats d'escuma rígida de poliuretà, amb o sense cares rígides o flexibles o revestiments i amb o sense reforç integral, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. El poliuretà (PUR) inclou també el poliisocianurato (PIR)																	
☐		Productes manufacturats de llana mineral, amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com feltres, mantes, plafons o planxes.																	
☐		Productes manufacturats de poliestirè expandit amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com planxes, rotllos o altres articles preformats.																	
☐		Productes manufacturats d'escuma de poliestirè extruït, amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com planxes, disponibles amb cantells especials i tractaments de la superfície																	
☐		Productes manufacturats d'escuma fenòlica, amb o sense revestiment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com planxes i laminats																	

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives						Conformitat amb requisits tècnics										
					Documentació del marcatge CE						DPC	Garantia conformitat a Norma producte									
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*		Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐		Productes manufacturats de vidre cel·lular, amb o sense revestiment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com a planxes	■		■	■					▨					■					
☐		Productes manufacturats de fusta mineral, amb o sense revestiment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com plafons o planxes	■		■	■					▨					■					
☐		Productes manufacturats de perlita expandida, amb o sense revestiment o recobriment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com planxes o aïllament multicapa	■		■	■					▨				▨	■					
☐		Productes manufacturats de suro expandit, amb o sense revestiment o recobriment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com granulat de suro. Subministrat com planxes sense recobriments	■		■	■					▨					■					
☐		Aïllants tèrmics d'aplicació per l'edificació. Productes "in-situ" d'afegit lleuger d'argila expandida alleugerida.	■		■	■					▨				▨	■					
☐		Aïllants tèrmics d'aplicació per a l'edificació. Productes in-situ formats per perlita expandida. Part 1: Especificació de recepció de productes d'adhesius i segellants, abans de la seva instal·lació	■		■						▨					■					
☐		Aïllants tèrmics d'aplicació per l'edificació. Productes in-situ formats per vermiculita exfoliada. Part 1: Especificació de recepció de productes d'adhesius i segellants, abans de la seva instal·lació	■		■						▨					■					
☐		Sistemes d'escuma rígida de poliuretà (PUR) (poliol + isocianat) per la seva aplicació in situ, per projecció; procediment de recepció d'escumes de poliuretà produïdes in situ		■								■				■					
☐		Sistemes d'escuma rígida de poliuretà (PUR) (poliol + isocianat) per la seva aplicació in situ, per projecció; procediment d'aplicació		■																	
☐		Productes manufacturats de fibra de fusta, amb o sense revestiment o recobriment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com rotllos, mantes, feltres, planxes o plafons	■		■	■															

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics										
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte									
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica	
☐	0836	CAPA DE REGULARITZACIÓ, CAPES DE MORTER																		
		Morters industrials, per al ram de paleta dissenyats	■		▨	▨				▨										
☐		Morters industrials, per al rem de plaeta, prescrits	■		▨					▨										
☐		Ciment comú per morters	■		■	■				▨										
☐		Àrids i fillers, de matèries naturals, artificials o reciclats, per morters per ram de paleta, paviments, revestiments interiors, arrebossats exteriors, fonamentació, reparacions i pastes	■		■					▨				▨						
☐		Ciment de ram de paleta per morter de col·locació de maons, blocs, arrebossats i enlluïts	■		▨	▨				▨										
☐		Ciment comú per morters	■		■	■				▨										
		Calços per construcció	■		▨		▨			▨										
☐	0837	CAPES SEPARADORES	■								▨									
☐		Geotèxtils i productes relacionats, per us separador	■		■					▨										
☐	0838	SISTEMA IMPERMEABILITZANT																		
☐		Sistemes d'impermeabilització de cobertes mitjançant membranes fixades mecànicament	■		▨			▨												
☐		Làmina de polietilè clorat o clorosulfonat	■		■	■				▨										
☐		Làmina flexible de plàstic i elastòmers	■		■	■	■			▨										
☐		Elastòmers: Etilè Propilè Dièn (EPDM)	■		■	■				▨										
☐		Elastòmers: Cautxú de Cloroprè (CR)	■		■	■				▨										
☐		Làmines bituminoses amb armadura	■		■	■	■			▨				▨						
☐		Sistemes d'impermeabilització de cobertes mitjançant aplicació de productes líquids	■		▨	▨		▨												

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d´origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d´ idoneïtat tècnica
☐	0839	PROTECCIÓ PESADA																	
☐	083A	PAVIMENT																	
☐		Vorades de pedra natural per ús com paviment exterior																	
☐		Rajoles de pedra natural per ús com paviment exterior																	
☐		Rajoles prefabricades de formigó per ús extern en zones de trànsit de vianants i vehicles, ús intern i en cobertes																	
☐		Rajoles de terratzo per ús exterior.																	
☐		Rajoles ceràmiques fabricades per extrusió o premsat per ús en paviments interiors i exteriors, per zones de vianants i vehicles, i zones subjectes a reglamentació de substàncies perilloses.																	
☐		Productes de pedra natural. Rajoles per paviments i escales.																	
☐		Llambordes de pedra natural per ús com paviment.																	
☐		Llambordes d'argila cuita																	
☐		Llambordes de formigó.																	
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- Abans del subministrament del PEiS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris per formació de lots
☐	083Z	CONDICIONS PREVIES	Control organolèptic Mínim tres inspeccions durant l'execució dels treballs o les indicades en el Plec de Prescripcions del projecte	- cada 500 m^2
☐	083Z	DISPOSICIÓ DE BARRERA DE VAPOR		
☐	083Z	FORMACIÓ DE PENDENTS		
☐	083Z	SISTEMA IMPERMEABILITZANT		
☐	083Z	DISPOSICIÓ D'AÏLLAMENT TÈRMIC		
☐	083Z	CAPES SEPARADORES		
☐	083Z	CAPES DE PROTECCIÓ		
☐				

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	PA-0831	TERRAT	Inspecció final del 100% del terrat acabat	- Cada 500 m^2
			Estanquitat de la coberta mitjançant assaig per inundació o aspersió (N0 obligatori) Un assaigs mínim, o cada 2000 m^2	- La totalitat del terrat - Cada 2000 m^2

**Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

09 - TANCAMENTS EXTERIORS
092- TANCAMENTS CERÀMICS
0921- TANCAMENT CERÀMIC

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	0921	TANCAMENT DE MAONS CERÀMICS																	
☐		Per categoria d'execució A:													■				
☐	0922	TANCAMENT DE BLOC CERÀMIC																	
☐		Per categoria d'execució A:													■				
☐	0924	MAÓ CERÀMIC	■		■					▨									
☐		Peces de categoria I													■	■			
☐		Per categoria d'execució A i B														■			
☐		Per categoria d'execució A													■				
☐	0925	BLOC CERÀMIC	■		■					▨									
☐		Peces de categoria I													■	■			
☐		Per categoria d'execució A i B														■			
☐		Per categoria d'execució A													■				
☐	099	MATERIAL D'UNIÓ DE PECES																	
☐	0991	MORTER PER RAM DE PALETA																	
☐		Per morters industrials, per ram de paleta, dissenyats	■		■	■				▨									
☐		Per morters industrials, per ram de paleta, prescrits.	■		■					▨									
☐		Per categoria d'execució A:													■				
☐		Per categoria d'execució B:													■				
☐		Ciment comú per morters	■		■	■													
☐		Àrids i fillers, de matèries naturals, artificials o reciclats, per morters per ram de paleta, paviments, revestiments interiors, arrebossats exteriors, fonamentació, reparacions i pastes	■		■					▨									
☐		Calç per construcció	■		■		■			▨									

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Documents per la recepció dels PEiS: ▒ *obligatoris* ▒ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament. etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	0992	ADDITIUS PER MORTERS DE RAM DE PALETA																	
☐		Additius per morters de ram de paleta.	▒		▒		▒			▒									
☐	09A	AÏLLANTS TÈRMICS PER FAÇANES																	
☐	09A1	Productes manufacturats de llana mineral, amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com feltres, mantes, plafons o planxes.	▒		▒	▒				▒					▒				
☐	09A2	Productes manufacturats de poliestirè expandit amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com planxes, rotllos o altres articles preformats.	▒		▒	▒				▒					▒				
☐	09A3	Productes manufacturats d'escuma de poliestirè extruït, amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com planxes, disponibles amb cantells especials i tractaments de superfície	▒		▒	▒				▒					▒				
☐	09A4	Productes manufacturats d'escuma rígida de poliuretà, amb o sense cares rígides o flexibles o revestiments i amb o sense reforç integral, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. El poliuretà (PUR) inclou també el poliisocianurato (PIR)	▒		▒	▒				▒					▒				
☐	09A5	POLIURETANS PRODUÏTS IN SITU																	
☐		Per quan ni fabricant ni aplicador tenen segell de qualitat (situació A)		▒											▒				
☐		Per quan el fabricant no té segell de qualitat però l'aplicador si (situació C)		▒							▒				▒				
☐		Per quan el fabricant té segell de qualitat, però l'aplicador no (Situació B)		▒							▒								
☐		Per quan el fabricant i l'aplicador tenen segell de qualitat,(Situació D)		▒							▒								
☐		Per totes les situacions (A, B, C, D)	dt																
☐		Sistemes d'escuma rígida de poliuretà (PUR) (poliol + isocianat) per a la seva aplicació in situ, per projecció; procediment de recepció d'escumes de poliuretà produïdes in situ									▒					▒			

dt: *Documentació tècnica*

Documents per la recepció dels PEiS: ▒ *obligatoris* ▒ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
-
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- Abans del subministrament del PEiS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*:	Control	Criteris per a formació de lots
☐	092Z	CONDICIONS PREVIES	Organolèptic Per fàbrica, segons categoria d'execució: Categories A i B: Visita d'inspecció diària a l'obra i control i supervisió continuada per part del constructor.**	- Per planta - Cada 100 m^2.
☐	092Z	DISPOSICIÓ DELS BLOCS		
☐	092Z	DISPOSICIÓ DEL MORTER		
☐	092Z	ESTABILITAT		
☐	092Z	VENTILACIÓ DE LA CAMBRA DEL TANCAMENT		
☐	092Z	ESTANQUEÏTAT		
☐	092Z	DESOLIDARITZACIÓ		
☐	092Z	AÏLLAMENT TÈRMIC		
☐	092Z	CONSIDERACIONS ACÚSTIQUES		
☐	092Z	CONSIDERACONS DAVANT DEL FOC		
☐	092Z	PLOM, PLANOR		

** Unitats d'inspecció per cada lot.*
*** Prescrit a CTE, DB SE-F.*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
-
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.

Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves	Control	Criteris per a formació de lots
☐	0921	TANCAMENT CERÀMIC	Organolèptic	- Cada planta
☐				

** Unitats d'inspecció per cada lot.*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars

-

Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):

☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.

Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

10 - TANCAMENTS INTERIORS
102- ENVANS DE MAÓ
1021- ENVÀ DE MAÓ

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics										
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte									
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneitat tècnica
☐	102	ENVANS DE MAÓ																		
☐	1022	MATERIAL D'UNIÓ																		
☐		Per morters industrials, per ram de paleta, dissenyats	■		■	▨				▨										
☐		Per morters industrials, per ram de paleta, prescrits.	■		▨					▨										
☐		Per categoria d'execució A:													■					
☐		Per categoria d'execució B:													■					
		Ciment de ram de paleta per morter de col·locació de maons, blocs, arrebossats i enlluïts	■		▨	▨				▨										
☐		Ciment comú per morters	■		■	■				▨										
☐		Àrids i fillers, de matèries naturals, artificials o reciclats, per morters del ram de paleta, paviments, revestiments interiors, arrebossats exteriors, fonamentació, reparacions i pastes	■		■					▨				▨						
☐		Calç per construcció	■		▨		▨			▨										
☐		Additius per morters de ram de paleta.	■		■		■			▨										
☐	1023	MAÓ CERÀMIC	■		▨		▨			▨	▨									
☐																				

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▨ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- Abans del subministrament del PEiS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	102Z	CONDICIONS PREVIES	Control organolèptic	- Cada planta
☐	102Z	DISPOSICIÓ DELS MAONS		
☐	102Z	DISPOSICIÓ DEL MORTER		
☐	102Z	TRAVA, LLIGADES		
☐	102Z	VENTILACIÓ (per cambres de murs de contenció)		
☐	102Z	CONSIDERACIONS ACÚSTIQUES		
☐	102Z	CONSIDERACONS DAVANT EL FOC		
☐	102Z	PLOM, PLANOR		

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par tde la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves	Control	Criteri de formació de lots
☐	1021	ENVANS DE MAÓ	Organolèptic. Inspecció final	- Cada planta

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

10 - TANCAMENTS INTERIORS
103- ENVANS DE PLAQUES I PANELLS
1031- ENVÀ DE PLAQUES I PANELLS

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

(*) Definició suficient en projecte per la recepció

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics										
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte									
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	1031	Kits d'envans interiors (sense capacitat portat)	■					▥												
☐	1032	ESTRUCTURA DE SUPORT																		
☐		Perfils metàl·lics per a particions, murs i sostres en plaques de guix laminat.	■		■					▨										
☐	1033	SISTEMA DE FIXACIÓ																		
☐		Adhesius a base de guix per plafons de guix	■		■					▨				▥						
		Fixacions mecàniques per a sistemes de placa de guix laminat	■		■					▨										
☐	1034	PLAQUES O PANELLS																		
		Plafons compostos lleugers autoportants per a ús com envans i sostres	■		■	■				▨				▥						
		Plafons compostos lleugers autoportants	■		▥			▥		▨										
☐		Plafons de guix (per envans i revestiments, no inclòs plafons de sostre)	■		■					▨				▥						
☐		Panells compostos de cartró guix aïllants tèrmic/acústics.	■		■					▨										
☐		Plaques de guix laminat (cartró - guix per sostres, envans i revestiments)	■		■					▨				▥						
☐		Plaques de guix laminat reforçades amb teixit de fibra.	■		■					▨				▥						
☐		Plaques de guix reforçades amb fibra	■		■					▨										
☐		Productes de plaques de guix laminat de processament secundari	■		■					▨										
☐		Productes de plaques de guix laminat de processament secundari. Cartró-guix per sostres, envans i revestiments	■		■					▨										
☐	1038	ELEMENTS COMPLEMENTARIS																		
☐		Material de juntes per plaques de guix laminat. Cartró - guix per sostres, envans i revestiments	■		■					▨					▨					

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics										
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte									
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	1035	AÏLLAMENT TÈRMIC																		
☐		Productes manufacturats d'escuma rígida de poliuretà, amb o sense cares rígides o flexibles o revestiments i amb o sense reforç integral, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. El poliuretà (PUR) inclou també el poliisocianurat (PIR)	■		■	■				▨				▥						
☐		Productes manufacturats de llana mineral, amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com feltres, mantes, plafons o planxes.	■		■	■				▨				▥	▨					
☐		Productes manufacturats de poliestirè expandit amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com planxes, rotllos o altres articles pre-formats.	■		■	■				▨				▥	▨					
☐		Productes manufacturats d'escuma de poliestirè extruït, amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com planxes, disponibles amb cantells especials i tractaments de superfície	■		■	■				▨				▥	▨					
☐		Productes manufacturats d'escuma fenòlica, amb o sense revestiment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com planxes i laminats	■		■	■				▨					▨					
☐		Productes manufacturats de vidre cel·lular, amb o sense revestiment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com planxes	■		■	■				▨					▨					
☐		Productes manufacturats de fusta mineral, amb o sense revestiment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com plafons o planxes	■		■	■				▨					▨					
☐		Productes manufacturats de perlita expandida, amb o sense revestiment o recobriment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com planxes o aïllament multicapa	■		■	■				▨				▥						
☐		Productes manufacturats de suro expandit, amb o sense revestiment o recobriment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com granulat de suro. Subministrat com a planxes sense recobriments	■		■	■				▨					▨					
☐		Productes manufacturats de fibra de fusta, amb o sense revestiment o recobriment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com rotllos, mantes, feltres, planxes o plafons	■		■	■														
☐	1036	AÏLLAMENT ACUSTIC																		

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- Abans del subministrament del PEiS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri per a formació de lots
☐	103Z	CONDICIONS PREVIES	Control organolèptic: verificació característiques i/o requisits	- Cada planta - Cada habitatge
☐	103Z	ESTAT DEL SUPORT		
☐	103Z	DISPOSICIÓ DE L'ESTRUCTURA DEL SUPORT		
☐	103Z	DISPOSICIÓ DE PLAQUES O PANELLS		
☐	103Z	FIXACIÓ DE ESTRUCTURA I PLAQUES O PANELLS		
☐	103Z	DISPOSICIÓ I FIXACIÓ DE REFORÇOS		
☐	103Z	CONSIDERACIONS ACÚSTIQUES		
☐	103Z	CONSIDERACIONS DAVANT EL FOC		
☐	103Z	BARRERA DE VAPOR		
☐	103Z	PLOM, PLANOR		
☐				

** Unitats d'inspecció per planta*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	PA-1031	ENVANS DE PLAQUES I PANELLS	Organolèptic	- Cada planta - Cada habitatge

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

13 - ACABATS (VERTICALS I SOSTRES)

131- ENRAJOLATS

1311- ENRAJOLAT

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics										
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte									
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	1312	MATERIALS DE FIXACIÓ DE LES RAJOLES																		
☐		Adhesius per rajoles ceràmiques	■		■					▨					▨					
☐	1313	RAJOLES																		
☐		Rajoles ceràmiques fabricades per extrusió o premsat	■		■					▨					▨					
☐																				

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*:	Control	Criteris per a formació de lots
☐	PE-131Z	CONDICIONS PREVIES	Organolèptic: Consolidació, neteja i humitat del suport, aplicació del morter o adhesiu, aspecte de rajoles, juntes, planor i ressalts entre peces.	Cada 30 m^2, però no menys d'un per local
☐	PE-131Z	ESTAT DEL SUPORT		
☐	PE-131Z	APLICACIÓ DEL SISTEMA D'UNIÓ		
☐	PE-131Z	DISPOSICIÓ DE LES RAJOLES		
☐	PE-131Z	PLOM, PLANOR		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per cada lot.*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	PA-1311	ENRAJOLATS	Organolèptic: Planor , ressalts entre peces, juntes	- Per local - Per habitatge.
☐	PA-			

** Unitat de verificacions i proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

13 - ACABATS (VERTICALS I SOSTRES)

133- ARREBOSSATS

1331- ARREBOSSAT

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

(*) Definició suficient en projecte per la recepció.

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació Certif. d' origen s/especif. tècniques		Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	1331	ARREBOSSAT																	
☐		Acabat exterior impermeable a l'aigua														■			
☐	1333	MORTER PER L'ARREBOSSAT																	
☐		Morters per ram de paleta per arrebossats i enlluïts	■		■					▨									
☐		Ciment comú per morters	■		■	■				▨									
☐		Àrids i fillers, de matèries naturals, artificials o reciclats, per morters per ram de paleta, paviments, revestiments interiors, arrebossats exteriors, fonamentació, reparacions i pastes	■		■					▨									
☐		Ciment de ram de paleta per morter de col·locació de maons, blocs, arrebossats i enlluïts	■		■	■				▨									
☐		Ciment comú per morters	■		■	■				▨									
☐		Calços per construcció	■		■		■			▨									
☐		Additius per morters per ram de paleta	■		■		■			▨									
☐		Pigments per acolorir productes de construcció fabricats a base de ciment i cal	■		■		■			▨									
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució:	Control	Freqüència
☐	PE-1334	CONDICIONS PREVIES	Estat del suport: Neteja i grau d'humitat	- cada 100m^2 en paraments verticals. - cada 50m^2 en sostres.
☐	PE-1334	ESTAT DEL SUPORT		
☐	PE-1334	PREPARACIÓ DEL MORTER	Dosificació, espessors, acabat	
☐	PE-1334	MESTRES		
☐	PE-1334	APLICACIÓ DEL MORTER		
☐	PE-1334	GRUIX I PLANOR		
☐	PE-1334	COL·LOCACIÓ D'ARMADURA		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	PA-1331	ARREBOSSAT	Aspecte acabat, planor, estabilitat	- cada 100m² en paraments verticals. - cada 50m² en sostres.
☐	PA-			

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

13 - ACABATS (VERTICALS I SOSTRES)
134- ESTUCATS, ESGRAFIATS I MONOCAPES
1341- ESTUCAT, ESGRAFIAT, MONOCAPA

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció a fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	1341	ESTUCAT, ESGRAFIAT I MONOCAPA																	
☐		Acabat exterior impermeable a l'aigua														■			
☐	1343	MATERIAL DEL REVESTIMENT																	
☐		Morters per ram de paleta per arrebossats i enlluïts	■		■					▨									
☐		Ciment comú per morters	■		■	■				▨									
☐		Àrids i fillers, de matèries naturals, artificials o reciclats, per morters per ram de paleta, paviments, revestiments interiors, arrebossats exteriors, fonamentació, reparacions i pastes	■		■					▨									
☐		Ciment de ram de paleta per morter de col·locació de maons, blocs, arrebossats i enlluïts	■		■	■				▨									
☐		Ciment comú per morters	■		■	■				▨									
☐		Calços per construcció	■		■		■			▨									
☐		Additius per morters per ram de paleta	■		■		■			▨									
☐		Pigments per acolorir productes de la construcció fabricats a base de ciment i cal	■		■		■			▨									

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüència del control de Recepció del CAATB:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	PE-1345	CONDICIONS PREVIES	Estat del suport: neteja i grau d'humitat	- cada 100m^2 en paraments verticals. - cada 50m^2 en sostres.
☐	PE-1345	ESTAT DEL SUPORT		
☐	PE-1345	DOSIFICACIÓ DEL PRODUCTE	Dosificació, espessors, acabats. Compliment de les especificacions tècniques del fabricant	
☐	PE-1345	APLICACIÓ DEL PRODUCTE		
☐	PE-1345	MESTRES		
☐	PE-1345	GRUIX I PLANOR		
☐	PE-1345	COL·LOCACIÓ D'ARMADURA		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	PA-1341	ESTUCAT, ESGRAFIAT, MONOCAPA	Aspecte acabat, planor	- cada 100m^2 en paraments verticals. - cada 50m^2 en sostres
☐	PA-			

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

13 - ACABATS (VERTICALS I SOSTRES)

139- PINTURES

1391- PINTURA

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d" origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	1391	PINTURA																	
☐		Acabat exterior impermeable a l'aigua																	
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-139Z	CONDICIONS PREVIES	Verificació del tipus de pintura, temps de secat, rendiment, aspecte, color...., estat del suport, sistema d'aplicació. Control del 20% de l'execució	- Cada planta
☐	PE-139Z	ESTAT DEL SUPORT		
☐	PE-139Z	PREPARACIÓ DE LA PINTURA		
☐	PE-139Z	APLICACIÓ DE LA PINTURA		
☐	PE-139Z	ASPECTE ACABAT		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestio de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐ ☐	PA-139Z	PINTURES	Verificació de gruixos de protecció sobre elements metàl·lics mitjançant aparell magnètic o micròmetre. Per proteccions ignífugues: Les establertes a l'apartat 23 Per proteccions anticorrosives sobre elements metàl·lics: sol•licitud de certificat de l'aplicador, dels gruixos aplicats.	. - Un lot per cada tipus d'element pintat

** Verificacions i/o proves per lot*

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

13 - ACABATS (VERTICALS I SOSTRES)
13B- FALS SOSTRES
13B1- FALS SOSTRE

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d" origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	13B1	FALS SOSTRE																	
☐		Sostres suspesos (Kits)	■		■	■				▨					▨				
☐	13B2	ESTRUCTURA DE SUSTENTACIÓ																	
☐		Perfils metàl·lics per a particions, murs i sostres en plaques de guix laminat.	■		■					▨					▨				
☐	13B3	SISTEMA DE FIXACIÓ																	
☐		Adhesius a base de guix per plafons de guix	■		■					▨									
☐		Adhesius a base de guix per a aïllament tèrmic-acústic de plafons de compòsit i plaques de guix	■		■					▨					▨				
☐	13B4	ELEMENT DE CUBRICIÓ																	
☐		Plafons compostos lleugers autoportants per a ús com envans i sostres	■		■	■													
☐		Peces de guix per a sostres suspesos.	■		■														
☐		Plaques de guix laminat. Cartró-guix per a sostres, envans i revestiments	■		■					▨					▨				
☐		Materials en guix fibrós	■		■	■				▨					▨				
☐		Plaques d'escaiola per a sostres	■											▨					
☐		Plaques de guix laminat de processament secundari. Cartró-guix per sostres, envans i revestiments	■		■					▨									
☐	13B	ELEMENTS COMPLEMENTARIS																	
☐		Motllures de guix prefabricades	■		■					▨					▨				
☐		Material de juntes per a planxes de guix laminat. Cartró-guix per a sostres, envans i revestiments	■		■					▨					▨				
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PE-13BZ	CONDICIONS PREVIES	Control organolèptic: Estat del suport, estructura de suspensió, travaments, estat de les plaques, resolució de juntes, o gruixos de guarnits (sostres continus)... Un control cada 20m^2 (no menys d'un per local)	- Cada planta
☐	PE-13BZ	ESTRUCTURA DE SUSTENTACIÓ		
☐	PE-13BZ	FIXACIÓ DEL FALS SOSTRE		
☐	PE-13BZ	COL·LOCACIÓ/EXECUCIÓ DE L'ELEMENT DE CUBRICIÓ		
☐	PE-13BZ	ASPECTE ACABAT		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestio de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-13B1	ASPECTE ACABAT	inspecció visual: planor, nivell, aspecte. Control del 100% dels fals sostres	- Cada planta.
☐	PA-			

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

14 - PAVIMENTS

142- SUBBASES I RECRESCUDES

1421- SUBASES I RECRESCUDES

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra. etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneitat tècnica
☐	0422	TOT-U NATURAL	■												▨				
☐	0423	TOT-U ARTIFICIAL	■												▨				
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-142Z	REFINAT I COMPACTACIÓ DE L'ESPLANADA	Organolèptic	- Cada 500 m^2
☐	PE-142Z	HUMECTACIÓ I COMPACTACIÓ DE LA CAPA DE SUBBASE	Assaigs de densitat 5 determinacions d'humitat i densitat	- Cada 500m^2, - Cada tongada
☐	PE-142Z	GRUIX DE LES TONGADES	Control organolèptic Verificació del 50% de les tongades	- Cada 500m^2, - Cada tongada
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestio de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-1421	SUBBASES I RECRESCUDES	Organolèptic	Superfície total executada

** Verificacions i/o proves d'execució*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

14 - PAVIMENTS

143- SOLERES DE FORMIGÓ

1431- SOLERA DE FORMIGÓ

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació Control. Origen i adopció. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica	
☐	141	PAVIMENTS																	
☐	1411	SEGURETAT DAVANT EL RISC DE CAIGUDES																	
☐		Verificació de la classificació davant del lliscament								▨	▨				▨	▨			
☐	1413	TRACTAMENTS DEL SUPORT																	
☐		Pastes auto-nivellants	■	■		■				▨					▨				
☐		Aglomerants i aglomerants compostos, a base de sulfat càlcic, per a pastes auto-nivellants de sòls.	■	■		■				▨					▨				
☐	143	SOLERES DE FORMIGÓ																	
☐	1433	SUBBASE GRANULAR													▨	▨	▨		
☐	1434	ELEMENT SEPARADOR															▨		
☐		FORMIGÓ													▨	▨	▨		
☐		ARMAT													▨	▨	▨		
☐		Fibres d'acer per a formigó.	■		■					▨									
☐		Fibres polimèriques per a formigó.	■		■					▨									
☐	1437	ELEMENTS PER JUNTES DE LA SOLERA																	
☐		Productes per a segellat de juntes aplicats en calent, corrents en revestiments bituminós i paviments de formigó, també els resistents a carburants per carreteres, aeroports i altres paviments de formigó.	■		■					▨									
☐		Productes de segellat aplicats en fred	■		■					▨									
☐		Juntes preformades (extruïdes) de cautxú vulcanitzat per a segellat en paviments de formigó (col·locació mecànica de junta)	■		■					▨									

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació Control. Origen i adopció. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica	
☐	1438	ELEMENTS AUXILIARS I COMPLEMENTARIS																	
☐		Materials per a soleres continues i soleres. Pastes autonivellants	■		■					▨									
☐		Ancoratges metàl·lics utilitzats en paviments de formigó.	■		■					▨									
☐		Lligant de soleres: magnèsia càustica i clorur de magnesi per a soleres contínues de magnèsia.	■		■					▨									
☐		Àrids i pols mineral, obtinguts de materials naturals, artificials o reciclats per barreges bituminoses i tractaments superficials de carreteres, aeroports i altres zones pavimentades. Per exemple, la quarsita de les soleres de formigó polit	■		■					▨									

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-1755	DRENATGES PERMANENTS SOTA LLOSES DE FONAMENTACIÓ	organolèptic	Segons grau d'impermeabilitat (CTE-DB HS-1): - Un lot per a cada grau d'impermeabilitat.
☐	PE-143Z	ESPLANADA		
☐	PE-143Z	SUBBASE		
☐	PE-143Z	MEMBRANA SEPARADORA		
☐	PE-143Z	ARMAT		
☐	PE-143Z	CONDICIONS PERIMETRALS I JUNTES		
☐	PE-143Z	FORMIGONAT		
☐	PE-143Z	TRACTAMENTS SUPERFICIALS		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-1431	SOLERA DE FORMIGÓ	Control organolèptic de l'element acabat: Planor, pendents, aspecte superficial, acabat de juntes...	Segons grau d'impermeabilitat (CTE-DB HS-1): - Un lot per a cada grau d'impermeabilitat.
☐	PA-			

** Verificacions i/o proves per lot*

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

14 - PAVIMENTS

14B- PAVIMENTS DE PECES RÍGIDES

14B1- PAVIMENT DE PECES RÍGIDES

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a Declaració " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació Control d'origen s/espec. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	141	PAVIMENTS																	
☐	1411	SEGURETAT DAVANT EL RISC DE CAIGUDES																	
☐		Verificació de la classificació davant del lliscament								▨	▨				▨	▨			
☐	1413	TRACTAMENTS DEL SUPORT																	
☐		Pastes auto-nivellants	■	■		■				▨					▨				
☐		Aglomerants i aglomerants compostos, a base de sulfat càlcic, per a pastes auto-nivellants de sòls.	■	■		■				▨									
☐	14B4	CAPA DE SORRA													▨	▨	▨		
☐	14B5	MATERIAL DE FIXACIÓ	■								▨								
☐		Adhesius per a rajoles ceràmiques	■		■					▨									
		Morters per al ram de paleta prescrits	■		▨					▨									
☐		Morters per al ram de paleta dissenyats	■		▨		▨			▨									
☐		Àrids i fillers, de matèries naturals, artificials o reciclats, per a morters per al ram de paleta, paviments, revestiments interiors, arrebossats exteriors, fonamentació, reparacions i pastes	■		▨					▨									
☐		Ciment de ram de paleta per morter de col·locació de maons, blocs, arrebossats i enlluïts	■		▨	▨				▨									
☐		Ciment comú per morters	■		■	■				▨									
☐		Calços per a la construcció	■		▨		▨			▨									
☐	14B6	MATERIAL PER JUNTES ENTRE PECES																	

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▨ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra. etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a Declaració " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació Control d'origen s/espec. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	14B7	PECES RÍGIDES																	
☐		Vorades de pedra natural per a ús com a paviment exterior	■		■					▨									
☐		Rajoles de pedra natural per ús com paviment exterior	■		■					▨									
☐		Rajoles prefabricades de formigó per a ús extern en trànsit de vianants i vehicles, ús intern i en cobertes	■		■					▨				▨					
☐		Rajoles de terratzo per ús interior.	■		■					▨				▨					
☐		Rajoles de terratzo per ús exterior.	■		■					▨				▨					
☐		Rajoles ceràmiques fabricades per extrusió o premsat per a ús en paviments interiors i exteriors, per zones de vianants i vehicles, i zones subjectes a reglamentació se substàncies perilloses.	■		■					▨									
☐		Productes de pedra natural. Plaquetes.	■		■					▨									
☐		Productes de pedra natural. Rajoles per paviments i escales.	■		■					▨									
☐		Llambordes de pedra natural per a ús com a paviment	■		■					▨									
☐		Llambordes d'argila cuita	■		■					▨				▨					
☐		Llambordes de formigó	■		■					▨				▨					
☐		Frisos i encanyats de fusta.	■		■	■				▨									
☐		Paviments de fusta.	■		■	■				▨									
☐		Pedra aglomerada. Rajoles modulars per a sòls en interior i exterior	■		■	■				▨									
☐	14B8	PECES COMPLEMENTARIES													▨	▨	▨		
☐	14B9	TRACTAMENS ESPECIALS													▨	▨	▨		

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▨ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*:	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-14BZ	CONDICIONS PREVIES	Control organolèptic	Cada 100 m^2
☐	PE-14BZ	ESTAT DEL SUPORT		
☐	PE-14BZ	CAPA BASE		
☐	PE-14BZ	MATERIAL DE FIXACIÓ		
☐	PE-14BZ	COL·LOCACIÓ DE LES PECES		
☐	PE-14BZ	TRACTAMENTS SUPERFICIALS		
☐	PE-14BZ	ASPECTE DEL ACABAT		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per cada lot.*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestio de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-14B1	PAVIMENT DE PECES RÍGIDES	Planor, ressalts entre peces i horitzontalitat del paviment	- Cada 100 m^2.
☐	PA-			

** Unitat de verificacions i proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

16 - ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ
161- BARANES
1611- BARANES

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra. etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell. marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	1611	BARANES																	
☐		Baranes prefabricades	■													▨			
☐		Productes llargs y plans, laminats en calent, (funció estructural)	■		■		■			▨									
☐		Alumini i els seus aliatges (funció estructural)	■		■		■			▨									
☐		Fustes de seccions rectangular (funció estructural)	■		▥		▥			▥									
☐		Vidre, per baranes amb vidre	■		■					▨									
☐	1641	ANCORATGES	■																
☐		Ancoratges metàl·lics per a formigó. Ancoratges d'expansió o per soscavat. Per a elements estructurals o càrregues pesades.	■		▥			▥											
☐		Ancoratges metàl·lics per a formigó. Ancoratges químics. Per a elements estructurals o càrregues pesades.	■		▥			▥											
☐		Ancoratges metàl·lics per formigó, amb aplicacions no estructurals. Per càrregues lleugeres.	■		▥			▥											
☐	154	TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PROTECCIÓ																	
☐	1541	ANODIZAT													■			▥	
☐	1542	LACAT													■			▥	
☐	1543	GALVANITZAT													■				
☐	1544	TRACTAMENT DE LA FUSTA																	
☐	1545	PINTURES													■				

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-1671	PROTECCIÓ DE DESNIVELLS: MESURES DE SEGURETAT	Verificació del compliment de les mesures de seguretat exigides Control del 100% de les baranes	- Un lot per planta
☐	PE-161Z	COMPLIMENT DE LES MESURES DE SEGURETAT EN EL DISSENY DE LA BARANA	Verificació del compliment de les mesures de seguretat en el disseny Control per tipus de barana	
☐	PE-161Z	COL·LOCACIÓ / EXECUCIÓ DE LA BARANA	Fixació de la barana Control del 25% de les baranes	
☐	PE-	PROTECCIÓ DE LA BARANA	Verificació del grau de protecció a l'exterior. Control del 25% de la barana	

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora		
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI ☐	NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF?	SI ☐	NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI ☐	NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:		

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PA-1611	BARANA	Resistència(*) Si la DF considera necessari la realització d'una prova	Per tipus de barana

** Verificacions i/o proves per lot*
- (*) En cas de dubtes sobre la resistència de la barana
  Resistència de la barana d'acord a l'apartat 3.2.1. del DB SE-AE 3.2: (segons DB SUA-1 3.2.2)
  Categoria d'ús C5, força horitzontal 3, 0 kN/m.
  Categoria d'ús C3, C4, E F, força horitzontal 1,6 kN/m.
  Resta de casos, força horitzontal 0,8 kN/m.

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

17 - INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT
171- XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS
1711 XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	1713	BAIXANTS I COL·LECTORS SUSPESOS																	
☐		Canonades de gres per sanejament, accessoris i juntes, per evacuació d'algues residuals, pluvials i superficials, que funcionen per gravetat o sota lleugera pressió.	■		■					▨									
☐		Sistemes de canalització de polietilè soterrats i aeris per a conducció d'aigua, sanejament a pressió i sanejament per buit, a pressió màxima de 25 bar i Tª d'operació 20ºC i fins 40ºC en operacions que operen a temperatura constant.	■																
☐		Tubs ABS (material plàstic acronitril-butadiè-estirè), per a evacuació d'aigües residuals en l'interior de l'estructura dels edificis a baixa i alta temperatura.	■																
☐		Tubs accessoris i peces especials de foneria dúctil i les seves unions, per a col·lectors i escomeses de sanejament a l'exterior dels edificis. Soterrades o aèries, amb o sense pressió i en sistemes separatius o unitaris.	■								■					■			
☐		Tubs amb capes interiors i exteriors llises de PVC-U unides per una capa espumada de PVC-U o per nervis de PVC-U compacte														■			
☐		Tubs de Formigó, canalitzacions a baixa pressió	■		■														
☐		Tubs de Polipropilè, canalitzacions a baixa pressió														■			
☐		Tubs de PVC-U														■			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra. etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	Altres	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació Certif. d' origen s/especif. tècniques		Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐		Tubs i accessoris d'acer galvanitzat en calent soldats longitudinalment amb maniguet acoblable per a canalització d'aigües residuals	■		■	■				▨									
☐		Tubs i accessoris d'acer inoxidable soldats longitudinalment amb maniguet acoblable per a canalització d'aigües residuals	■		■					▨									
☐		Tubs i accessoris de foneria, unions i peces especials per a xarxes d'evacuació d'aigües en edificis.	■		▨					▨	■					■			
☐		Tubs i accessoris de PRFV (plàstic termostable reforçat amb fibra de vidre) basat en resines de polièster insaturat (UP), per a canalitzacions d'aigua de superfície o sanejament soterrades, exteriors als edificis per aplicacions sense pressió.	■																
☐		Tubs i accessoris de PRFV (plàstic termostable reforçat amb fibra de vidre) basat en resines de polièster insaturat (UP), per a canalitzacions soterrades per a evacuació i sanejament.	■																
☐		Tubs i accessoris de PRFV (plàstic termostable reforçat amb fibra de vidre) basat en resines de polièster insaturat (UP), per a canalitzacions soterrades per aplicacions amb o sense pressió.	■																
☐		Tubs i accessoris de PVC-C (policlorur de vinil clorat) per a evacuació d'aigües residuals a l'interior dels edificis.	■													■			
☐		Tubs i accessoris de PVC-U (policlorur de vinil no plastificat) amb tubs de paret estructurada per a evacuació d'aigües residuals.	■																
☐		Tubs i accessoris de PVC-U (policlorur de vinil no plastificat) per a sanejament soterrat o aeri amb pressió.	■													■			
☐		Tubs i peces complementàries prefabricades de formigó amb fibra d'acer i formigó armat amb unions flexibles per a aigües negres, pluvials i superfície per gravetat	■		■					▨									
☐		Tubs SAN+PVC (mescles de copolímers d'estirè) per a evacuació d'aigües residuals a l'interior dels edificis.	■																
☐		Tubs, juntes i accessoris de fibrociment amb (AT) o sense (NT) amiant destinades a clavegueram, sanejament i drenatge.	■																

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra. etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	Altres	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació Certif. d' origen s/especif. tècniques		Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	1714	CANALONS PER RECOLLIDA D'AIGÜES PLUVIALS																	
☐		Canalons amb ràfec i baixants externs d'aigües pluvials de xapa de zinc, acer inoxidable, xapa d'acer amb recobriment metàl·lic per immersió en calent, xapa d'acer recobert de metall o recobriment orgànic, xapa d'alumini o de xapa de coure.	■																
☐		Canalons suspesos i els seus accessoris de PVC-U	■																
☐	1715	JUNTES I UNIONS																	
☐		Juntes elastomèriques de cautxú vulcanitzat per a estanquitat en unions de canonades d'aigua no potable, calent (WF i WD), freda (WC) o freda resistent a olis (WG)	■		■					▨									
☐		Juntes elastomèriques de cautxú vulcanitzat (amb o sense copolímer de isoprè-isobutilè) per a canalitzacions d'aigua i drenatge, per a subministrament d'aigua potable calenta (WA, WB i WE).	■								■								
☐		Juntes elastomèriques termoplàstiques amb estanquitat en unions de canonades per a transport i drenatge d'aigua no destinada al consum humà.	■		■					▨									
☐		Juntes elastomèriques termoplàstiques de material cel·lular de cautxú vulcanitzat com estanquitat en unions de canonades per a transport i drenatge d'aigua no destinada al consum humà.	■		■					▨									
☐		Juntes elastomèriques de poliuretà emmotllat com estanquitat en unions de canonades per a transport i drenatge d'aigua no destinada al consum humà.	■		■					▨									
☐		Adhesius per a sistemes de canalització en materials termoplàstics sense pressió	■		■					▨									

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	Altres	Declaració " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació constr. origen s/espec. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneitat tècnica	
☐	1716	PLANTES ELEVADORES DE MATERIALS RESIDUALS																	
☐		Plantes elevadores de matèries fecals	■		■					▨					▨				
☐		Plantes elevadores d'aigües residuals no fecals	■		■					▨					▨				
☐		Plantes elevadores de matèries fecals, amb aplicacions limitades, petits usuaris	■		■					▨					▨				
☐	1717	VÀLVULES																	
☐		Vàlvules de retenció per a plantes elevadores d'aigües residuals, fecals i no fecals.	■		■					▨					▨				
☐		Vàlvules equilibradors de pressió per a sistemes de desguàs a l'interior d'edificis	■		■					▨					▨				
☐	1718	CASSOLETES																	
☐		Cassoleta per a la recollida d'aigües pluvials de xapa de zinc, acer inoxidable, xapa d'acer amb recobriment metàl·lic per immersió en calent, xapa d'acer recobert de metall o recobert orgànic, xapa d'alumini o de xapa de coure.	■																
☐		Cassoleta de PVC-U per a aigües pluvials	■																
☐	171B	BONONERES																	
☐		Bononera sifònica de foneria	■										■						

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-1731	XARXA SOTERRADA	Replanteig, diàmetres de col·lectors, dimensions, disposició, fixació. Solucions d'aïllament acústic Control del 50% de la instal·lació	- Un lot corresponent a les xarxes privades - Un lot corresponent a les zones comuns
☐	PE-1732	COL·LECTOR SUSPÈS		
☐	PE-1733	COLUMNA DE VENTILACIÓ		
☐	PE-1734	BAIXANTS		
☐	PE-1735	SIFONS		
☐	PE-1736	DERIVACIONS		
☐	PE-1737	CALDERETES O CASSOLETES I BUNERES		
☐	PE-1738	DESGUÀS DELS ELEMENTS SANITARIS		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-1711	XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS	Proves d'estanquitat parcial Proves de buidat Control del 100% de les unions, entroncaments i/o derivacions	- Un lot corresponent a les xarxes privades - Un lot corresponent a les zones comuns
☐	PA-1711	XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS, i LA SEVA VENTILACIÓ	Proves d'estanquitat total (amb aigua, aire o fum) Control del 100% de les xarxes d'aigües residuals i pluvials, amb les seves corresponents xarxes de ventilació	
☐	PA-1711	ARQUETES I POUS DE REGISTRE	Proves d'estanquitat parcial Control del 100% de les arquetes i pous de registre	

** Verificacions i/o proves per lot*

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

17 - INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT
174- DRENATGE
1741 DRENATGE

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació Certif. d' origen s/especif. tècniques		Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	174	DRENATGES																	
☐	1741	CAPES FILTRANTS																	
☐		Geotèxtils i productes relacionats, per a ús en fonaments, moviment de terres i estructures de contenció	■		■		■			▨									
☐		Geotèxtil per sistemes de drenatge (D), filtració (F), o separació (S), amb les següents combinacions (D), (F), (F+D), (F+S+D), (F+S)	■		■		■			▨									
☐	1744	CAMBRA DE BOMBEIG																	
☐	1745	CANALS I CANONADES DE DRENATGE																	
☐		Canals de desguàs de formigó de polimers y PVC per a recogida d'aigües superficials en zones de tràfic de persones i/o vehicles, y els seus elements (reixes, tapes)	■		■					▨									
☐		Tubs, juntes i accessoris de fibrociment amb (AT) o sense (NT) amiant destinades a clavegueram, sanejament i drenatge.																	
☐		Canaletes de desguàs de formigó, polímer y PVC per a la recollida d'aigües superficials en zones de tràfic de persones i/o vehicles, i els seus elements (reixetes, tapes)	■		■					▨									

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra. etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell. marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	1745	JUNTES ELASTOMÈRIQUES																	
☐		Juntes elastomèriques de cautxú vulcanitzat (amb o sense copolímer de isoprè-isobutilè) per a canalitzacions d'aigua i drenatge, per a subministrament d'aigua potable calenta (WA, WB i WE).																	
☐		Juntes elastomèriques termoplàstiques amb estanquitat en unions de canonades per a transport i drenatge d'aigua no destinada al consum humà.																	
☐		Juntes elastomèriques termoplàstiques de material cel·lular de cautxú vulcanitzat com estanquitat en unions de canonades per a transport i drenatge d'aigua no destinada al consum humà.																	
☐		Juntes elastomèriques de poliuretà emmotllat com estanquitat en unions de canonades per a transport i drenatge d'aigua no destinada al consum humà.																	
☐																			

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-175	DISPOSICIÓ DE CAPES FILTRANTS	Organolèptic Control del 50% de l'execució	- Per cada instal·lació de drenatge
☐	PE-175	DISPOSICIÓ DE CAPES DE DRENATGE		
☐	PE-175	EXECUCIÓ DE CAMBRES DE BOMBEIG		
☐	PE-175	EQUIPS DE BOMBEIG		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-1741	DRENATGE	Proves de servei	- Cada instal·lació de drenatge

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

18 - INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ
182- INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ
1821 INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics										
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte									
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	Altres	Altres (Control d' etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació Control singular s/especif. tècniques		Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica	
☐	1824	XEMENEIES I CONDUCTES DE FUMS																		
☐		Xemeneies. Terminals dels conductes de fums argilencs/ceràmics																		
☐		Xemeneies. Conductes de fums d'argila o ceràmics																		
☐		Xemeneies. Elements de paret exterior de formigó																		
☐		Xemeneies. Parets interiors de formigó																		
☐		Xemeneies.Conductes de fum de blocs de formigó																		
☐		Xemeneies modulars amb conductes de fum d'argila o ceràmics. En condicions humides.																		
☐		Xemeneies. Parets exteriors d'argila o ceràmiques per a xemeneies modulars																		
☐		Xemeneies amb conductes de fum de material plàstic.																		
☐		Xemeneies industrials autoportants. Materials per a conductes de maó.																		
☐		Xemeneies autoportants per a construccions cilíndriques d'acer d'ús en xemeneies de paret simple d'acer i revestiments d'acer.																		
☐		Xemeneies metàl·liques. Conductes interiors metàl·lics i conductes d'acoblament.																		
☐		Xemeneies metàl·liques modulars.																		
☐		Xemeneies modulars amb conductes de fum d'argila o ceràmics. Amb resistència al sutge.																		
☐		Xemeneies. Blocs per a conductes de fums d'argila o ceràmics per a xemeneies de paret simple.																		
☐		Xemeneies modulars amb conductes de fum d'argila o ceràmics amb sistema de tir d'aire.																		
☐		Xemeneies. metàl·liques i conductes de subministrament d'aire independent del material. Terminals verticals per a calderes estanques tipus C6.																		
☐		Xemeneies i conductes de subministrament d'aire per calderes estanques individuals																		
	1825	AIREJADORS																		

Documents per la recepció dels ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PEiS: ■ ▥ ▨

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-18Z	CONDUCTES / XIMENEIES	Control organolèptic de tipus, situació, fixacions, dimensions, capacitat dels equips Control del 50% de la instal·lació	- Cada planta
☐	PE-18Z	EXTRACTORS		
☐	PE-18Z	SISTEMES D'ACCIONAMENT		
☐	PE-	AIREJADORS		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-1821	INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ	Proves d'estanquitat i evacuació de fums (DB HS-3) Un per cada 5 conductes i no menys d'un (voluntari)	- Cada 2 plantes
☐	PA-1822	EXTRACCIÓ EN GARATGES	Proves finals de Servei (DB HS-3) Un per cada 5 detectors i no menys d'un (voluntari)	- Cada 250 m^2
☐	PA-1823	XIMENEIES UNITÀRIES	Estanquitat i funcionament (DB HS-3) Un prova (voluntari)	

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

19 - INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
191- INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
1911 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra. etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Declaració de conformitat " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació constr. origen s/corresp.	Assaigs s/norma s/especificació tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	191	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ																	
☐	1911	EQUIPS DE PRODUCCIÓ DE FRED																	
☐		Aparells acondicionadors d'aire	■												▨	▨	▨		
☐		Plantes refrigeradores d'aigua	■												▨	▨	▨		
☐		Equips autònoms	■												▨	▨	▨		
☐		Maquines alternatives de refrigeració	■												▨	▨	▨		
☐		Maquines centrífugues de refrigeració	■												▨	▨	▨		
☐		Maquines de refrigeració per absorció	■												▨	▨	▨		
☐	1912	ALTRES EQUIPS																	
☐		Bescanviador	■												▨	▨	▨		
☐	1913	CANONADES, VÀLVULES I ACCESORIS																	
☐		Coure i aleacions de coure. Tubs rodons de coure, sense soldadura, per aigua i gas en aplicacions sanitàries i de calefacció.	■		■	■				▨									
☐		Coure i aleacions de coure. Accessoris.											■						
☐		Tubs, ràcords i accessoris de foneria dúctil i les seves unions per a canalitzacions d'aigua soterrades o aèries, amb o sense pressió	■										■						
☐		Tubs de polietilè (PE) per al subministrament d'aigua												■					
☐		Sistemes de canalitzacions en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Polietilè reticulat (PE-X).											▨	▨	▨				
☐		Sistemes de canalització en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Polibutilè (PB)											▨	▨	▨				
☐		Sistemes de canalitzacions en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Polipropilè (PP)											▨	▨	▨				
☐		Tubs, ràcords i accessoris d'acer per al transport de líquids aquosos, inclòs l'aigua destinada per al consum humà. Condicions tècniques de subministrament.	■		■	■				▨									

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Declaració d'aptitud " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació Certif. d'origen. Inspecció	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica	
☐		Tubs d'acer no aliat aptes per a soldar i roscar. Condicions tècniques de subministrament.										■							
☐		Tubs d'acer soldat, amb diàmetres nominals compresos entre 8 i 220 mm i els seus perfils derivats corresponents, destinats a conducció de fluids, aplicacions mecàniques, estructurals i altres usos, tant en negre com galvanitzat.										▨	▨	▨					
☐		Sistemes de canalitzacions en materials plàstics termostables reforçats amb fibra de vidre (PRFV) basats en resines de polièster insaturat (UP), amb unions rígides o flexibles, destinades a la utilització en instal·lacions soterrades.										▨	▨	▨					
☐		Adhesius per a sistemes de canalitzacions en materials termoplàstics per a fluids líquids a pressió	■		■					▨									
☐	1915	XARXES DE CONDUCTES D'AIRE																	
☐		Conductes de xapa metàl·lica														■			
☐		Conductes metàl·lics														■			
☐		Revestiment interior														■			
	1917	ELEMENTS DE CONTROL I SEGURETAT																	
		Vàlvules termostàtiques	■																
		Equips de regulació: Termostat ambient Tot-res	■																
		Equips de regulació: Vàlvules motoritzades	■																
		Equips de regulació amb compensació de temperatura exterior: Sondes exteriors de temperatura	■																
		Equips de regulació amb compensació de temperatura exterior: Sondes interiors de temperatura	■																
		Equips de regulació amb compensació de temperatura exterior: Sondes d'immersió	■																
		Equips de regulació amb compensació de temperatura exterior: Central de regulació	■																
	1918	ALTRES ELEMENTS DE L'INSTAL·LACIÓ	■																
		Reixetes																	

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-19	REPLANTEIG DE L'INSTAL·LACIÓ	Correcte muntatge dels equips, fixacions, seccions de conductes, aïllaments, sistemes antivibradors Control normal: 50%	- Un lot per instal·lacions de les zones comuns - Un lot per instal·lacions de les zones privades
☐	PE-19	DISPOSICIÓ DELS EQUIPS		
☐	PE-19	DISPOSICIÓ DELS CONDUCTES I CONEXIONS		
☐	PE-19	AÏLLAMENT TÈRMIC DE L'INSTAL·LACIÓ		
☐	PE-19	SALA DE MAQUINES		
☐	PE-19	INSTAL·LACIONS INDIVIDUALS		
☐	PE-			

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-1911	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	*Equips i aparells:* Verificació de les dades de funcionament Control del 100% dels equips i aparells	- La totalitat d'equips i aparells
			Plantes refrigeradores: Verificació de les temperatures de funcionament Control del 100% de les plantes refrigeradores	- Un lot per planta refrigeradora
			Instal·lacions de climatització individuals: - Verificació del funcionament del 100% dels equips - Verificació del cabal en cada reixeta Un control per reixeta	- Un lot per instal·lació de climatització
			Torre de refrigeració: - Verificació del cabal d'aigua recirculada Un control per circuit - Verificació del salt tèrmic Un control per torre - Verificació de l'estanquitat Control de la totalitat de la xarxa	- Un lot per torre de refrigeració

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

20 - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA, ENLLUMENAT
201- INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
2011- BAIXA TENSIÓ

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives						Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE						DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra. etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell. marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	206	MATERIALS PER A XARXES AÈRIES PER A DISTRIBUCIÓ EN BAIXA TENSIÓ																		
☐	2061	CONDUCTORS																		
☐		Conductors aïllats														■				
☐		Conductors despullats de coure														■				
☐		Conductors despullats d'alumini														■				
☐		Conductors despullats d'alumini-acer, alumini homogeni i alumini comprimit destinats a línees de transport i distribució d'energia elèctrica												■						
☐	2062	CABLES																		
☐		Cables formats per conductors aïllats amb polietilè reticulat (XLPE), en feix, a espiral visible, per a xarxes aèries.														■				
☐		Cables per a xarxes subterrànies.														■				
☐	2063	TUBS RÍGIDS																		
☐		Tubs rígids per a escomeses aèries posades sobre façanes														■				
☐	2064	CANALS																		
☐		Canals per a escomeses aèries posades sobre façanes														■				
☐	207	PRODUCTES EQUIPS I SISTEMES DE LA INSTAL·LACIÓ																		
☐	2071	CAIXES GENERALS DE PROTECCIÓ																		
☐		Caixes generals de protecció														■				
☐		Grau d'inflamabilitat de les caixes generals de protecció														■				

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▒ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics										
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte									
			Fulls de subministra. etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell. marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica	
☐	2072	CAIXES DE PROTECCIÓ I MESURA																		
☐		Caixes de protecció i mesura															■			
☐		Grau d'inflamabilitat de les caixes de protecció i mesura															■			
☐	2073	CABLES																		
☐		Cables no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda															■			
☐		Cables no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, per a DERIVACIONS INDIVIDUALS															■			
☐		Cables no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, amb aïllament de mescles termostables															■			
☐		Cables no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, amb aïllament de mescles termoplàstiques															■			
☐		Cables per a locals amb risc d'incendi o explosió, amb aïllament mineral i coberta metàl·lica															■			
☐		Cables per a locals amb risc d'incendi o explosió, cables armats amb filferro d'acer galvanitzat i amb coberta externa no metàl·lica															■			
☐		Cables per a locals amb risc d'incendi o explosió, cables per alimentar equips portàtils o mòbils, amb coberta de policloroprè															■			
☐		Cables flexibles exteriors per a serveis mòbils, amb coberta de policlropeno															■			
☐		Cables flexibles exteriors per a serveis mòbils, per a instal·lacions temporals d'obres, amb coberta de policloropeno															■			
☐		Cables flexibles interiors per a serveis mòbils, per a instal·lacions temporals d'obres															■			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▒ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra. etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell. marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	2074	ELEMENTS DE CONDUCCIÓ																	
☐		Elements de conducció de cables no propagadors de la flama														■			
☐		Tubs rígids														■			
☐		Canals														■			
☐		Tubs corbables														■			
☐		Tubs flexibles														■			
☐		Sistemes de tubs soterrats														■			
☐		Canalització elèctrica prefabricada														■			
☐		Canalització instal·lacions interiors														■			
☐		Canalització elèctrica prefabricada per il·luminació														■			
☐		Tubs per a instal·lacions en obres														■			
☐	2075	CAIXES DE REGISTRE																	
☐		Caixes de registre														■			
☐	2076	CONDUCTORS																	
☐		Conductors de coure per a instal·lacions de presa a terra														■			
☐	2077	ACCESSORIS																	
☐		Borns de connexió per a ús domèstic o anàleg														■			
☐		Proteccions														■			
☐		Equips elèctrics, electrònics, telefònics o de telecomunicació incorporat en una cabina o banyera														■			
☐		Interruptors														■			
☐		Connectors														■			
☐		Aparells en les instal·lacions d'obres														■			
☐		Transformadors de seguretat per a "Molt baixa tensió"														■			
☐		Clavilles per a la connexió dels receptors a les bases de presa de corrent de la instal·lació d'alimentació														■			
☐		Clavilles per als receptors no destinats a ús en vivendes														■			

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

☐		Condensadors														■						
☐																						

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▒ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PE-20W1	CAIXA GENERAL DE PORTECCIÓ	Organolèptic Control del 100% de les instal·lacions comuns i 50% de les instal·lacions privades	- Un lot per les zones comuns - Un lot per totes les zones privades
☐	PE-20W2	POLSADOR		
☐	PE-20W3	BRUNZIDOR		
☐	PE-20W4	INTERRUPTOR		
☐	PE-20W5	CONMUTADOR		
☐	PE-20W6	BASE D'ENDOLL DE 10/16 AMPERS		
☐	PE-20W7	BASE D'ENDOLL DE 25 AMPERS		
☐	PE-20W8	DERIVACIÓ INDIVIDUAL		
☐	PE-20W9	INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTÈNCIA		
☐	PE-20WA	QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIÓ		
☐	PE-20WB	INSTAL·LACIÓ INTERIOR		
☐	PE-20WC	XARXA D'EQUIPOTENCIALITAT		

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

☐	PE-20WD	CAIXA DE DERIVACIÓ		
☐	PE-20WE	LINIA DE FORÇA MOTRIU		
☐	PE-20WF	LINIA D'ENLLUMENAT AUXILIAR		
☐	PE-20WG	LINIA GENERAL D'ENLLUMENAT D'ESCALES		
☐	PE-20WH	DERIVACIÓ D'ENLLUMENAT D'ESCALES		
☐	PE-20WI	BARRA DE POSADA A TERRA		
☐	PE-20WJ	LINIA PRINCIPAL DE TERRA EN CONDUCTE DE FÀBRICA		
☐	PE-20WK	LINIA PRINCIPAL DE TERRA BAIX TUB		
☐	PE-20WL	QUADRE DE PROTECCIÓ DE LINIES DE FORÇA MOTRIU		
☐	PE-20WM	QUADRE GENERAL DE MANDO I PROTECCIÓ D'ENLLUMENAT		
☐	PE-20WN	CANALITZACIÓ DE SERVEIS		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-2011	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	Condicions de seguretat: recepció per assaig: Continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra, i sensibilitat del diferencial Control del 100% de les instal·lacions comuns i 50% de les privatives	- Un lot per les zones comuns
			Condicions de funcionament, recepció per assaig: Tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors, grau d'electrificació, etc. Control del 100% de les instal·lacions comuns i 50% de les privatives	- Un lot per totes les zones privades

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

20 - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA, ENLLUMENAT
202- CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA
2021- CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra. etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell. marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	2022	SISTEMA GENERADOR FOTOVOLTAIC	■												■				
☐	2023	INVERSOR														▨	▨	▨	
☐	2024	PROTECCIONS I ELEMENTS DE SEGURETAT														▨	▨	▨	
☐	2025	ELEMENTS DE MESURA														▨	▨	▨	

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

- Els sistemes portaran el marcatge CE.

Tots els mòduls satisfaran les especificacions de la UNE-EN 61215:1997 per a mòduls de silici cristal·lí, UNE-EN 61646:1997 per a mòduls fotovoltaics de capa prima, i estaran certificats per algú laboratori acreditat per les entitats nacionals d'acreditació reconegudes per la Xarxa Europea d'Acreditació (EA) o pel Laboratori d'Energia Solar Fotovoltaica del Departament d'Energies Renovables del CIEMAT

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució:	Control	Criteris de formació de lots
	PE-2051	ESTRUCTURA DE SUPORT	Organolèptic Control del 100% dels PEIS	- Un lot per cada instal·lació
☐	PE-20V1	SISTEMA GENERADOR FOTOVOLTAIC		
☐	PE-20V2	INVERSOR		
☐	PE-20V3	PROTECCIONS I ELEMENTS DE SEGURETAT		
☐	PE-20V4	ELEMENTS DE MESURA		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-2021	CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA	Verificació de les mesures de seguretat i funcionament Control del 100% de l'instal·lació	- Un lot per cada instal·lació

** Verificacions i/o proves*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Verificació de l'existència del pla de manteniment preventiu i pla de vigilància

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

20 - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA, ENLLUMENAT
203- ENLLUMENAT
2031- ENLLUMENAT

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d" origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	203	ENLLUMENAT																	
☐	2031	INSTAL·LACIONS DE IL·LUMINACIÓ														■			
☐	2034	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA																	
☐		Lluminàries exteriors														■			
☐		Lluminàries interiors														■			
☐		Portalàmpades interiors														■			
☐	2036	ELEMENTS D'ENLLUMENAT EXTERIOR																	
☐		Columnes i bàculs d'enllumenat d'acer	■		■	■			▨										
☐		Columnes i bàculs d'enllumenat d'alumini	■		■	■			▨										
☐		Columnes i bàculs d'enllumenat de barreja de polímers compostos, reforçats amb fibres	■		■	■			▨										
☐		Columnes i bàculs d'enllumenat de formigó armat i formigó pretesat	■		■	■			▨										

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Prescripcions sobre el control de recepció:
Àmbit d'aplicació CTE, DB-HE 3, SUA 4.
A la memòria del projecte per cada zona constaran juntament amb els càlculs justificatius, almenys:
A) l'índex del local (K) utilitzat al càlcul,
B) el número de punts considerats al projecte,
C) el factor de manteniment (Fm) previst,
D) la luminància mitja horitzontal mantinguda (Em) obtinguda,
E) l'índex d'enlluernament unificat (UGR) assolit,
F) els índex de rendiment de color (Ra) de les làmpades seleccionades,
G) el valor d'eficiència energètica de la instal·lació (VEEI) resultant del càlcul,
H) les potències dels conjunts, làmpada més equip auxiliar
A més, s'ha de justificar per cada zona, el sistema de control i regulació que correspongui.
(**) Es comprovarà que les làmpades i els seus equips auxiliars disposen d'un certificat del fabricant que acrediti la seva potència total

Las llampares, equips auxiliars, lluminàries i la resta de dispositius compliran lo disposat en la normativa especifica per cada tipus de material.

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
(si s'estableixen)
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PE-203Y	TIPUS	Organolèptic Control del 25% de l'enllumenat	- Un lot per cada zona comú
☐	PE-203Y	DOTACIÓ / COL·LOCACIÓ / DISPOSICIÓ		
☐	PE-203Y	FIXACIÓ		
☐	PE-203Y	SISTEMES DE REGULACIÓ I CONTROL		
☐	PE-203Y	SISTEMES D'ENCESA I APAGAT		

** Unitats d'inspecció per lot*

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-2034	ENLLUMENAT EN ZONES DE CIRCULACIÓ	Nivells mínims d'iluminació en zones de circulació Control del 25% de les zones de circulació	- Un lot per zona de circulació
☐	PA-2034	ENLLUMENAT EN ZONES D'EMERGÈNCIA	Nivells mínims d'iluminació en zones d'emergència Control del 25% de les zones de emergència	- Un lot per zona d'emergència
			Grau d'assoliment d'iluminació en funció del temps transcorregut en zones d'emergència Control del 10% de les zones d'emergència	
			Luminància en equips, cuadres, instal·lacions manuals Control del 25% dels equips	
☐	PA-2034	ENLLUMENAT DE LES SENYALS DE SEGURETAT	Il·luminació de les senyals de seguretat Control del 15% de les senyals	- Un lot per zona comú

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)* - *Es verificarà l'existència del pla de manteniment.*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

22 - INSTAL·LACIONS D'AIGUA, ACS, CONTRIBUCIÓ SOLAR
221- INSTAL·LACIÓ D'AIGUA
2211- INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra. etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres* Addicional a etiqueta " CE"		Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació Control. Origen s/capítol. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneitat tècnica	
☐	228	CANONADES																	
☐	2282	TUBS DE COURE																	
☐		Tubs de coure per al subministrament d'aigua														■			
☐		Coure i aliatges de coure. Tubs rodons de coure, sense soldadura, per aigua i gas en aplicacions sanitàries i de calefacció.	■		■	■													
☐		Coure i aliatges de coure. Accessoris.											■						
☐	2283	TUBS D'ACER INOXIDABLE																	
☐		Tubs d'acer inoxidable amb extrems llisos, destinats a les instal·lacions de distribució a l'interior d'edificis o grups d'edificis d'aigua, freda o calenta, per a consum directe.	■		■					▨									
☐		Tubs d'acer inoxidable soldats longitudinalment	■										■		■				
☐		Tubs i ràcords d'acer inoxidable per al transport de líquids aquosos incloent l'aigua destinada per al consum humà.	■		■	■				▨									
☐	2284	TUBS DE FUNDICIÓ DÚCTIL																	
☐		Tubs, ràcords i accessoris de foneria dúctil i les seves unions per a canalitzacions d'aigua soterrades o aèries, amb o sense pressió	■										■			■			
☐	2285	TUBS DE POLICLORUR DE VINIL NO PLASTIFICAT (PVC)																	
☐		Tubs de policlorur de vinil no plastificat (PVC) per al subministrament d'aigua														■			
☐		Sistemes de canalització en materials plàstics per a conducció d'aigua. Poli (clorur de vinil) no plastificat (PVC-U).											■						

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra. etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres* Addicional a etiqueta " CE"		Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació Control. Origen s/capítol. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneitat tècnica	
☐	2286	TUBS DE POLICLORUR DE VINIL CLORAT (PVC-C)																	
☐		Sistemes de canalització en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Policlorur de vinil clorat (PVC-C)														■			
☐		Sistemes de canalització en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Policlorur de vinil clorat (PVC-C)										■							
☐	2287	TUBS DE POLIETILÈ (PE)																	
☐		Tubs de polietilè (PE) per al subministrament d'aigua												■					
☐		Sistemes de canalització de polietilè soterrats i aeris per a conducció d'aigua, sanejament a pressió i sanejament per buit, a pressió màxima de 25 bar i Tª d'operació 20ºC i fins 40ºC en operacions que operen a temperatura constant.	■																
☐		Sistemes de canalització de polietilè (PE) per a conducció d'aigua per a consum humà, inclòs abans del tractament, a pressió màx. De 25 bar i a temperatura d'operació de 20ºC i fins a 40ºC en aplicacions que operen a temperatura constant.	■									■							
☐	2288	TUBS DE POLIETILÈ RETICULAT (PE-X)																	
☐		Sistemes de canalitzacions en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Polietilè reticulat (PE-X).										■				■			
☐	2289	TUBS DE POLIBUTILÈ (PB)																	
☐		Sistemes de canalització en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Polibutilè (PB)										■				■			
☐	228A	TUBS DE POLIPROPILÈ (PP)																	
☐		Sistemes de canalitzacions en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Polipropilè (PP)										■				■			
☐	228B	TUBS DE MULTICAPA DE POLÍMER/ALUMINI/POLIETILÈ RESISTENT A LA TEMPERATURA SEGONS UNE 53 960 EX:2002																	
☐		Tubs de multicapa de polímer/alumini/polietilè resistent a la temperatura segons UNE 53 960 EX:2002 per al subministrament d'aigua										■				■			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE						Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	Altres	DPC	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació Certif. d' origen. Inspecció.	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneitat tècnica	Additional a etiqueta " CE"
☐	228C	TUBS DE MULTICAPA DE POLÍMER/ALUMINI/POLIETILÈ RETICULAT SEGONS UNE 53 961 EX:2002																	
☐		Tubs de multicapa de polímer/alumini/polietilè reticulat (PE-X) segons UNE 53 961 EX:2002 per al subministrament d'aigua														■			
☐	228D	TUBS D'ACER GALVANITZAT																	
☐		Tubs d'acer galvanitzat per al subministrament d'aigua														■			
☐	228E	TUBS D'ACER																	
☐		Tubs, ràcords i accessoris d'acer per al transport de líquids aquosos, inclòs l'aigua destinada per al consum humà. Condicions tècniques de subministrament.	■		■	■				▨									
☐		Tubs d'acer soldat, amb diàmetres nominals compresos entre 8 i 220 mm i els seus perfils derivats corresponents, destinats a conducció de fluids, aplicacions mecàniques, estructurals i altres usos, tant en negre com galvanitzat.										■	■	■					
☐	228F	TUBS DE MATERIALS PLÀSTICS TERMOESTABLES REFORÇATS																	
☐		Sistemes de canalitzacions en materials plàstics termostables reforçats amb fibra de vidre (PRFV) basats en resines de polièster insaturat (UP), amb unions rígides o flexibles, destinades a la utilització en instal·lacions soterrades.										■	■	■					
☐	228G	SISTEMES D'UNIÓ DE CONDUCCIONS TERMOPLÀSTIQUES																	
☐		Adhesius per a sistemes de canalitzacions en materials termoplàstics per a fluids líquids a pressió	■		■					▨									
☐	2291	JUNTES PER A CANONADES																	
☐		Juntes per a la connexió de tubs d'acer i ràcords per al transport de líquids aquosos inclòs aigua per al consum.	■		■	■				▨									
☐		Juntes elastomèriques de canonades utilitzades en canalitzacions d'aigua i drenatge (de cautxú vulcanitzat, d'elastòmers termoplàstics, de materials cel·lulars de cautxú vulcanitzat i de poliuretà vulcanitzat).	■		■					▨									
☐	2292	DISPOSITIUS ANTI-INUNDACIÓ																	
☐		Dispositius anti-inundació en edificis.	■		■	■				▨									

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Execució d'instal·lacions d'aigua:

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PE-22R1	COMPTADOR GENERAL	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Inspecció visual del 100%	- Un lot per escomesa
☐	PE-22R2	CLAU GENERAL		
☐	PE-22R3	COMPTADOR DIVISIONARI		
☐	PE-22R4	BATERIA DE COMPTADORS		
☐	PE-22R7	CLAU DE PAS	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Un cada 10 ut	- Un lot per instal·lació de distribució.
☐	PE-22R8	CLAU DE PAS AMB AIXETA DE BUIDAT	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Un cada 2 ut.	
☐	PE-22R9	VÀLVULA REDUCTORA	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Inspecció visual del 100%	
☐	PE-22RA	VÀLVULA DE RETENCIÓ		
☐	PE-22RB	ANTIARIET	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Un cada 2ut.	
☐	PE-21RD	BOMBA ACCELERADORA	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Inspecció del 100% de les bombes	
☐	PE-22RD	GRUP DE PRESSIÓ	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions, encontres. Inspecció del 100% dels grups de pressió	

** Unitats d'inspecció per lot*

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PE-22R5	CANALITZACIÓ D'ACER	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions, encontres Inspecció visual cada 10 ml	- Un lot per instal·lació de distribució - Un lot per instal·lació d'habitatge
☐	PE-22R6	CANALITZACIÓ DE COURE		
☐	PE-	ALTRES CANALITZACIONS		
☐	PE-22RE	AIXETA	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Un cada 10 ut.	- Un lot per instal·lació d'habitatge
☐	PE-22RF	FLUXOR		
☐	PE-21RA	PURGADOR		
☐	PE-21RB	DILATADOR		
☐	PE-21RE	CALENTADORS	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, fixacions Verificació del 100% dels equips	
☐	PE-21RJ	HIDROMESCLADORS		
☐	PE-22RC	DIPÒSIT ACUMULADOR	Comprovacions de tipus de materials, diàmetres, connexions, fixacions. Inspecció del 100% dels dipòsits acumuladors	

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control Proves de funcionament sobre el 100% de la instal·lació	Criteris de formació de lots
☐	PA-2211	INSTAL·LACIÓ D' AIGUA (sIDB HS-4)	Prova de resistència mecànica i estanquitat (sense connexió de les aixetes i aparells de consum)	100% de la instal·lació
			Prova de resistència mecànica i estanquitat (amb connexió de les aixetes i aparells de consum)	
			Mesura del cabal i temperatura en els punts d'aigua calenta	
			Obtenció dels cabals exigits a la temperatura fixada una vegada oberts els número d'aixetes estimats en la simultaneïtat (aigua calenta)	
			Comprovació del temps que triga el aigua en sortir a la temperatura de funcionament en una vegada realitzat l'equilibrat hidràulic de les diferents branques de la ret de tornada i obertes una a una les aixetes mes allunyades de cada un dels ramals, sense haver obert cap aixeta en les darreres 24h. (aigua calenta)	
			Mesura de temperatures de la ret	
			Amb l'acumulador a règim, comprovació amb termòmetre de contacte de les temperatures del mateix, a la seva sortida i en les aixetes. La temperatura de tornada no haurà de ser inferior a 3ºC a la sortida del acumulador. (aigua calenta)	
☐	PA-2212	INSTAL·LACIÓ D' AIGUA CALENTA SANITARIA (sIDB HE-2)	Ajust i equilibrat de les instal·lacions tèrmiques	
			Control automàtic: Verificacions del sistema de control, paràmetres de funcionament, criteris de seguiment, nivells de procés	
			Control dels cremadors: ajust dels cremadors	
			Control de la eficiència energètica: Verificacions de consums energètics, temperatures i els salts tèrmics, funcionament dels elements de regulació i control, sistemes de generació d'energia d'origen renovable, bescanviadors de calor, motors elèctrics, instal·lació, pèrdues tèrmiques, equips de generació de calor i fred.	
			Control d'equips i aparells: verificació de les dades de funcionament dels equips	
			Prova d'estanquitat i resistència mecànica	
			Proves de lliure dilatació: Verificació de les temperatures de tarat; comprovació visual al finalitzar la prova	
			Proves d'estanquitat de xarxes de tubs d'aigua: Proves hidrostàtiques, proves d'estanquitat.	
			Sistemes de distribució d'aigua: Funcionament del mecanisme del subsistema d'energia solar, verificació del fluid del circuit primari quan existeix ris de gelades, funcionament dels captadors solars i bescanviadors de calor, circuits hidràulics, unitats terminals, bombes, verificacions de l'equilibrat hidràulic, cabal nominal i pressió dels elements del circuit hidràulic, característiques del fluid anticongelant.	

** Verificacions i/o proves per lot*

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***L'empresa instal·ladora estarà obligada a realitzar una prova de resistència mecànica i estanquitat de totes les canalitzacions, elements i accessoris que integren la instal·lació, estant tots els seus components vistos i accessibles per al seu control.*** ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

22 - INSTAL·LACIONS D'AIGUA, ACS, CONTRIBUCIÓ SOLAR
221- INSTAL·LACIÓ D'AIGUA
2213- INSTAL·LACIÓ SOLAR TÈRMICA

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s/especificació				
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneitat tècnica	
☐	2271	CAPTADORS SOLARS													■				
☐		Captadors solars d'escalfament líquid.	■												■				
☐		Sistemes solars tèrmics													■				
☐		Captadors solars prefabricats.	■																
☐	2272	SISTEMA D'ACUMULACIÓ SOLAR																	
		Acumuladors per a sistemes solars de calefacció													■				
☐	2273	SISTEMA BESCANVIADOR													▨	▨	▨		
☐	2274	CIRCUIT HIDRÀULIC													▨	▨	▨		
☐	2275	FLUID DE TREBALL													▨	▨	▨		
☐	2276	SISTEMA D'ENERGIA CONVENCIONAL AUXILIAR													▨	▨	▨		
☐	2277	SISTEMA DE CONTROL													▨	▨	▨		
☐	2278	AÏLLAMENT TÈRMIC DE XARXES DE TUBERIES													▨	▨	▨		
☐	2279	BOMBES ELÈCTRIQUES													▨	▨	▨		
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PR-2252	SISTEMA DE CAPTACIÓ	Organolèptic: Inspecció del sistema de captació Inspecció del 10% del sistema d'acumulació solar i bescanviadors Inspecció del 20% dels circuits, sistemes de control i vàlvules	- Un lot per sistema de captació - Un lot per sistema d'acumulació solar i bescanviadors - Un lot per circuits, sistemes de control i vàlvules.
☐	PR-2253	SISTEMA D'ACUMULACIÓ SOLAR		
☐	PR222254	SISTEMA BESCANVIADOR		
☐	PR-2255	CIRCUIT HIDRÀULIC		
☐	PR-2256	SISTEMA D'ENERGIA CONVENCIONAL AUXILIAR		
☐	PR-2257	SISTEMA DE CONTROL		
☐	PR2234	AÏLLAMENT TÈRMIC DE XARXES DE TUBERIES		
☐	PE-22R8	CLAU DE PAS AMB AIXETA DE BUIDAT		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-2212	INSTAL·LACIÓ SOLAR TÈRMICA	Verificació de funcionament del mecanisme del subsistema d'energia solar Control del 100% de la instal·lació	- Cada subsistema d'energia solar
			Verificació de l'ajust, funcionament i consum de les bombes Control del 100% dels equips	
			Verificació dels bescanviadors Control del 100% dels equips	
			Equilibrat hidràulic(*) Control del 100% dels ramals	
			Comprovació de l'eficiència energètica:l'aportació d'energia i pèrdues tèrmiques Control del 100% de la instal·lació	

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:
- L'empresa instal·ladora realitzarà i documentarà el procediment d'ajust i equilibrat dels sistemes de distribució i difusió d'aigua, d'acord amb lo següent:
- *Es comprovarà el mecanisme del subsistema d'energia solar en condicions d'estancament així com el retorn a les condicions d'operació nominal sense intervenció de l'usuari amb els requisits especificats en el projecte*
- *Cada bomba, de la que es té que conèixer la corba característica, haurà de ser ajustada al cabal de disseny, com a pas previ a l'ajust dels generadors de calor i fred als cabals i temperatures de disseny.*
- *De cada bescanviador de calor es tenen que conèixer la potència, temperatura i cabals de disseny, havent-se d'ajustar els cabals de disseny que la travessen.*
- *(*) Quan existeixi més d'un grup de captadors solars en el circuit primari del subsistema d'energia solar, s'haurà de provar el correcte equilibrat hidràulic dels diferents ramals de la instal·lació mitjançant el procediment previst en el projecte.*

.(CTE DB HE-2)

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Comentaris:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

23 - INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ AL FOC
231- INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL FOC
2311- INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL FOC

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics										
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s/especificació tècnica		Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
			Fulls de subministra. etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	" CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"					
☐	2341	EXTINTORS PORTÀTILS																	
☐		Extintors portàtils d'incendis.	■		■	■				▨	■								
☐	2342	BOQUES D'INCENDI																	
☐		Boques d'incendis amb mànegues semirígides.	■		■	■				▨	■								
☐		Boques d'incendis amb mànegues planes.	■		■	■				▨	■								
☐	2343	SISTEMES DE COMUNICACIÓ D'ALARMA																	
☐		Sistemes de comunicació d'alarma. Alarmes de fum autònomes.	■		■	■				▨	■								
☐	2344	SISTEMES DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS																	
☐		Detectors de calor. Detectors puntuals	■		■	■				▨	■								
☐		Detectors de fums. Detectors lineals que utilitzen un feix òptic de llum.	■		■	■				▨	■								
☐		Dispositius d'alarma d'incendis-dispositius acústics.	■		■	■				▨	■								
☐		Equips de subministrament d'alimentació.	■		■	■				▨	■								
☐		Detectors de fum. Detectors puntuals que funcionen segons el principi de llum difusa, llum transmesa o per ionització.	■		■	■				▨	■								
☐		Detectors de flama. Detectors puntuals.	■		■	■				▨	■								
☐		Polsadors manuals d'alarma.	■		■	■				▨	■								
☐		Seccionadors de curtcircuit.	■		■	■				▨									
☐		Dispositius entrada/sortida per al seu ús en les vies de transmissió dels detectors de foc i de les alarmes d'incendi.	■		■	■				▨	■								
☐		Detectors d'aspiració de fums.	■		■	■				▨	■								
☐		Equips de transmissió d'alarmes i avisos de fallada.	■		■	■				▨	■								
☐		Equips de detecció i mesura de la concentració de monòxid de carboni.	■										■						
☐		Sistemes de protecció i alarma d'incendis. Control de l'alarma per veu i equips indicadors	■		■	■				▨	■								

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics										
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte									
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	*Addicional a etiqueta " CE"*	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació Control d'origen s/espec. tècniques		Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica	
☐		Equips de control i indicació	■		■	■				▨	■									
☐		Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Components dels sistemes d'alarma per veu. Altaveus	■		■	■				▨	■									
☐		Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Components que utilitzen enllaços radioelèctrics.	■		■	■				▨	■									
☐	2345	HIDRANTS																		
☐		Hidrants exteriors de columna.	■		■	■				▨	■									
☐		Hidrants baix nivell de terra, pericons i tapes.	■		■	■				▨	■									
☐		Racors									■									
☐		Mànegues									■									
☐	2346	SISTEMES FIXES D'EXTINCIÓ																		
☐		Ruixadors i aigua polvoritzada. Conjunts de vàlvula d'alarma de canonades mullades i cambres de retard	■		■	■				▨	■									
☐		Ruixadors i aigua polvoritzada. Conjunts de vàlvula d'alarma de canonades seques	■		■	■				▨	■									
☐		Ruixadors i aigua polvoritzada. Alarmes hidromecàniques	■		■	■				▨	■									
☐		Components per a sistemes de ruixadors i aigua polvoritzada. Detectors de fluxe d'aigua.	■		■	■				▨	■									
☐		Sistemes d'extinció d'incendis per pols	■		■	■				▨	■									
☐		Sistemes de CO_2. Dispositius de control automàtic i per a retardadors elèctrics.	■		■	■				▨	■									
☐		Sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Dispositius no elèctrics de control automàtic i de retard.	■		■	■				▨	■									
☐		Sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Dispositius manuals d'accionament i parada.	■		■	■				▨	■									
☐		Sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Conjunts de vàlvules dels contenidors d'alta pressió i els seus actuadors.	■		■	■				▨	■									
☐		Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Difusors per a sistemes de CO_2.	■		■	■				▨	■									
☐		Sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Detectors especials d'incendis.	■		■	■				▨	■									
☐		Sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Pressostats i manòmetres.	■		■	■				▨	■									
☐		Sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Dispositius de pesada.	■		■	■				▨	■									

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics										
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte									
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	*Addicional a etiqueta " CE"*	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació Control d'origen s/espec. tècniques		Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica	
☐		Sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Dispositius pneumàtics d'alarma.	■		■	■				▨	■									
☐		Components per a sistemes d'extinció per gas. Vàlvules de retenció i vàlvules antiretorn.	■		■	■				▨	■									
☐		Sistema d'extinció per aigua polvoritzada. Ruixadors automàtics.	■		■	■				▨	■									
☐		Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Vàlvules direccionals d'alta i baixa pressió i els seus actuadors per a sistemes de CO_2.	■		■	■				▨	■									
☐		Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Dispositius no elèctrics d'avortar per a sistemes de CO_2.	■		■	■				▨	■									
☐		Instal·lacions fixes de lluita contra incendis. Sistemes d'escuma.	■		■	■				▨	■									
☐		Sistemes fixes de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Connectors.	■		■	■				▨	■									
☐	2347	SISTEMES DE CONTROL DE FUM I CALOR																		
☐		Airejadors naturals d'extracció de fums i calor en obres de construcció	■		■	■				▨	■									
☐		Airejadors extractors de fums i calor mecànics en obres	■		■	■				▨	■									
☐		Sistemes de pressió diferencial	■		■	■				▨	■									
☐		Sistemes pel control de fum i de calor. Barreres de fum en edificis industrials i comercials	■		■	■				▨	■									
☐		Equips de subministrament d'energia elèctrica i pneumàtics, pels sistemes de control de fums	■		■	■				▨	■									
☐	2349	SENYALITZACIÓ																		
☐		Senyalització de les vies d'evacuació									■									
☐		Senyalització dels mitjans manuals de protecció contra incendis									■									
☐		Senyalització foto-luminescent									■									
☐																				

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s/especificació Certif. d' origen. Sospech.				
			Fulls de subministra. etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	Altres	Adjudicació etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"		Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	236	RESISTÈNCIA AL FOC D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS																	
☐	2361	ELEMENTS PORTANTS I NO PORTANTS																	
☐		Elements amb capacitat portant									■				■				
☐		Elements sense capacitat portant									■				■				
☐	2362	PORTES I TANCAMENTS TALLA FOCS, LES SEVES FERRAMENTES I ACCESSORIS																	
☐		Accessoris: Dispositius d'emergència accionats per una manilla o un polsador per portes i tancaments tallafocs	■		■	■				▨									
☐		Accessoris: Dispositius antipànic per sortides d'emergència activats per una barra horitzontal.	■		■	■				▨									
☐		Ferramentes: Dispositius de tancament controlat de portes.	■		■	■				▨									
☐		Ferramentes: Dispositius de coordinació de portes.	■		■	■				▨									
☐		Portes i tancaments tallafocs									■								
☐		Ferramentes: Dispositius de retenció electromagnètica, aïllats o incorporats en tanca portes, per tancament de portes batents de compartimentació talla foc/fum.	■		■	■				▨									
☐		Portes de pisos d'aparells elevadors les quals els és exigible categoria d'integritat									■								
☐		Conductes i comportes tallafocs									■								
☐		Segellats de penetració i juntes lineals									■								
☐		Productes tallafoc i de segellat de penetracions contra el foc	■			▨		▨			■								
☐		Productes tallafoc i de segellat de juntes i obertures lineals contra el foc	■			▨		▨			■								
☐	2364	MEMBRANES I CAPES PROTECTORES																	
☐		Membranes protectores horitzontals que contribueixen a la resistència al foc d'elements estructurals									■								
☐		Membranes protectores verticals que contribueixen a la resistència al foc d'elements estructurals									■								
☐		Capes protectores que contribueixen a la resistència al foc d'elements estructurals de formigó									■								
☐		Capes protectores que contribueixen a la resistència al foc d'elements estructurals d'acer									■								
☐		Capes protectores que contribueixen a la resistència al foc d'elements estructurals mixtos									■								

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

		de làmina d'acer i formigó									■										
☐		Capes protectores que contribueixen a la resistència al foc de columnes d'acer buit farcit de formigó									■										

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s/especificació Certif. d' origen. Sospech.				
			Fulls de subministra. etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	Altres	Adjudicació etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat.	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"		Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐		Capes protectores que contribueixen a la resistència al foc d'elements estructurals de fusta									■							
☐	2365	PRODUCTES O KITS DE PROTECCIÓ CONTRA EL FOC																
☐		Productes o kits per la protecció contra el foc a base de panells rígids i semirígids, i mantes	■		▥		▥											
☐		Productes o kits per la protecció contra el foc a base de pintures intumescents, per elements d'acer.	■		▥		▥											
☐		Productes o kits per la protecció contra el foc a base de morters projectats.	■		▥		▥											
☐	237	REACCIÓ AL FOC D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS																
☐	2371	COBERTES																
☐		Cobertes exposades al foc amb Marcatge CE.	■		▥		▥											
☐		Cobertes exposades al foc sense Marcatge CE.									■			■				
☐	2372	ALTRES PRODUCTES																
☐		Productes amb Marcatge CE.	■		▥		▥											
☐		Altres productes sense Marcatge CE.									■			■				
☐		Cortines i cortinatges en ús de pública concurrència									■							
☐		Mobiliari entapissat en ús de pública concurrència									■							
☐		Mobiliari no entapissat en ús de pública concurrència									■							

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

EXECUCIÓ DE PROTECCIONS PASSIVES				
Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-23Z	RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ	Recobriments mínims de les armadures establertes en Projecte i Normativa	Establerta al procés Estructures de Formigó
			Capes protectores de guix: producte, aplicació i gruix	Establerta al procés: Acabats (verticals i sostres)
			Productes especials: Proteccions aplicades als elements de formigó: Ajust de l'execució a les especificacions de projecte i documentació tècnica del fabricant. Verificació dels gruixos aplicats. Mínim el 20% de la estructura	Es prendran els criteris indicats als DITE o documentació tècnica.
☐		RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA D'ACER	Productes especials: Proteccions aplicades als elements d'acer: Ajust de l'aplicació a les especificacions de projecte i documentació tècnica del fabricant. Verificació de gruixos aplicats.	Es prendran els criteris indicats als DITE o documentació tècnica. Mínim el 20% de la estructura
☐		RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA DE FUSTA	Control dimensional de la fusta 50% de l'estructura	- Cada 250 m^2 - Cada planta.
			Proteccions aplicades als elements de fusta: Ajust de l'execució a les especificacions de projecte i documentació tècnica del fabricant. Verificació dels gruixos aplicats. Mínim el 20% de la estructura	Es prendran els criteris indicats als DITE o documentació tècnica.
☐		RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA DE FÀBRICA	Comprovació del grau de resistència al foc R de l'element constructiu a realitzar (fabriques de maó i bloc) Control unitari abans de la col·locació dels elements	La totalitat de l'estructura

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

☐		PROPAGACIÓ (INTERIOR I EXTERIOR)	Ajust amb projecte i documentació tècnica dels fabricants. Control de replanteig, dimensions, discontinuïtats, defectes, encontres i compatibilitats amb altres elements constructius Freqüències de control establertes als processos: Tancaments exteriors i tancaments interiors	- Cada planta
☐		PORTES RESISTENTS AL FOC	Verificació durant l'obra del ajust entre la porta documentada i la subministrada . Panys, frontisses, dispositius antipànic per sortides d'emergència, dispositius d'emergència accionats per una maneta o un botó per sortides d'emergència, dispositius de tancament controlat de portes, dispositius de retenció electromagnètica per portes, dispositius de coordinació de portes 100% de les portes resistents al foc	- Cada planta.
☐		PORTES DE PIS D'ASCENSORS	Ajust amb projecte i documentació tècnica dels fabricants. Control de replanteig, dimensions, discontinuïtats, defectes, encontres i compatibilitats amb altres elements constructius Control del 100% de les portes de pis d'ascensors	- Cada planta
☐		PAS D'INSTAL·LACIONS: ELEMENTS OBSTURADORS	*Segellats:* Control de l'ajust del producte col·locat amb el documentat. Verificació del compliment de projecte i especificacions tècniques del fabricant, compatibilitat entre materials. Freqüències establertes als processos d'instal·lacions	.- Cada planta
			Comportes tallafocs: Ajust amb projecte i documentació tècnica dels fabricants. Control de replanteig, dimensions, discontinuïtats, defectes, encontres. 100% de les comportes tallafocs	- Cada planta
☐		PAS D'INSTAL·LACIONS: ELEMENTS PASANTS	*Conductes de ventilació, serveis, eixides, sòls elevats:* Ajust amb projecte i documentació tècnica dels fabricants. Control de replanteig, dimensions, discontinuïtats, defectes, encontres. Freqüència establerta en els processos corresponents	- Cada planta
☐		VENTILACIÓ NATURAL DELS RECORREGUTS PROTEGITS	Verificació de l'existència del forat de ventilació natural: control dimensional del forat de ventilació en escales i vestíbuls, i forats de ventilacions en passadissos. 100 % dels recorreguts protegits	- Cada planta
☐		VENTILACIÓ NATURAL MITJANÇANT CONDUCTES DELS RECORREGUTS PROTEGITS	Verificació de les reixes i conductes de ventilació. Control de les superfícies útils de ventilació; relació L/l en conductes rectangulars; secció útil de les reixetes; Situació de les reixetes; distàncies entre reixes d'entrada i sortida en passadissos protegits. 100 % dels recorreguts protegits	- Cada planta
☐		REACCIÓ AL FOC DE MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ I ELEMENTS CONSTRUCTIUS, DECORATIUS I DE MOBILIARI	Control de l'ajust del producte col·locat amb el documentat. Verificació del compliment de projecte i especificacions tècniques del fabricant. Compatibilitat entre materials. Per habitatges: 25% dels materials constructius, decoratius i de mobiliari. Per sector terciari: 100% dels materials constructius, elements decoratius i de mobiliari	- Cada dos plantes.
☐		EVAQUACIÓ D'OCUPANTS	Control de les dimensions dels elements d'evacuació, portes situades als recorreguts, senyalització dels mitjans d'evacuació Freqüències establertes als processos: tancaments interiors i elements de protecció i senyalització	- Cada planta
☐		INTERVENCIÓ DELS BOMBERS	Es verificaran les dimensions: Amplades i alçades mínimes dels vials d'accés i espais de maniobra; trams corbs i els seus carrils de rodament; distàncies; pendents; forats d'accés. Verificació del 100% de l'accessibilitat i espai de maniobra	- Superfície total considerada.

** Unitats d'inspecció per lot*

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

EXECUCIÓ DE PROTECCIONS ACTIVES				
Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució:	Control	Criteri de formació de lots
☐		EXTINTORS PORTATILS	Comprovació de l'ajust dels equips col·locats amb els documentats. Verificació de tipus, emplaçament i col·locació. Verificació del 100% dels equips	- Cada planta
☐		BOQUES D'INCENDI EQUIPADES AMB MÀNEQUES SEMIRIGIDES O PLANES		
☐		SISTEMES DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS		
☐		HIDRANTS		
☐		SISTEMES FIXES D'EXTINCIÓ		
☐		COLUMNA SECA		
☐		VENTILADORS DELS SISTEMES D'EXTRACCIÓ DE FUM DE LES CUINES (potencia superior a 20Kw)	Comprovació de l'ajust dels equips col·locats amb els documentats. Verificació de l'execució d'acord amb el Projecte i documentació tècnica del fabricant i/o documentació d'avaluació d'idoneïtat tècnica Verificació del 25% dels ventiladors .	- Cada dos plantes
☐		VENTILACIÓ DELS RECORREGUTS PROTEGITS MITJANÇANT SISTEMA DE PRESSIÓ DIFERENCIAL	Comprovació de l'ajust dels equips col·locats amb els documentats. Control de l'instal·lació d'acord amb projecte i instruccions del fabricant. Verificació del 25% dels equips	- Cada recorregut protegit
☐		SISTEMA DE CONTROL DE FUMS D'INCENDI A APARCAMENTS	Comprovació de l'ajust dels equips col·locats amb els documentats. Control de la instal·lació d'acord amb projecte i instruccions del fabricant. Verificació del 25% dels equips	- Totalitat de la instal·lació de fums
☐				

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROTECCIONS PASSIVES				
Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐		RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ	Productes especials: - Inspecció organolèptica: 100% de l'estructura. - Verificació de gruixos aplicats: 1 sèrie de determinació de gruixos (1serie=6 lectures), cada 1000m^2. Mínim una determinació en estructura vertical i una determinació en estructura horitzontal Més verificacions que pugui determinar el DITE	- Cada 1000 m^2
☐		RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA D'ACER	Productes especials: Inspecció organolèptica: 100% de l'estructura Verificació de gruixos aplicats: 1 sèrie de determinació de gruixos (1serie=6 lectures), cada 250m^2. Mínim una determinació en estructura vertical i una determinació en estructura horitzontal. Més verificacions que pugui determinar el DITE	- Cada 250 m^2 -
☐		RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA DE FUSTA	Productes especials: Inspecció organolèptica: 100% de l'estructura. Verificació de gruixos aplicats: 1 sèrie de determinació de gruixos (1serie=6 lectures), cada 500m2. Mínim una determinació en estructura vertical i una determinació en estructura horitzontal . Més verificacions que pugui determinar el DITE	- Cada 500 m^2
☐		PORTES SITUADES ALS RECORREGUTS D'EVACUACIÓ	Prova de funcionament: Control de la presència dels dispositius exigits i el seu correcte accionament. 100% de les portes de sortida d'emergència.	- Cada recorregut d'evacuació
☐		SENYALITZACIÓ DELS MITJANS D'EVACUACIÓ	Verificació de l'ajust de les senyals documentades amb les col·locades..Control de la col·locació de les senyals; situació i visibilitat; dimensions de les senyals. Per al 100% de les senyals	- Totalitat de l'edificació
☐		SENYALITZACIÓ DELS MITJANS DE PROTECCIÓ	Verificació de l'ajust de les senyals documentades amb les col·locades. Control de la col·locació de les senyals; situació i visibilitat; dimensions de les senyals. 100% de les senyals d'evacuació.	Totalitat dels mitjans d'evacuació

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

PROTECCIONS ACTIVES				
Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots
☐		BOQUES D'INCENDI EQUIPADES AMB MÀNEGUES SEIMRIGIDES O PLANTES	Verificació del manòmetre de pressió 100% dels equips	La totalitat de la instal·lació
☐		HIDRANTS	Prova d'estanquitat i pressió de la ret. 100% dels hidrants.	La totalitat de la instal·lació
☐		COLUMNA SECA	Prova d'estanquitat i pressió de la ret. 100% de les columnes seques	La totalitat de la instal·lació
☐		VENTILADORS DELS SISTEMES D'EXTRACCIÓ DE FUM DE LES CUINES (potència superior a 20 Kw.)	Proves de funcionament del 100% de la instal·lació	La totalitat de la instal·lació
☐		VENTILACIÓ DELS RECORREGUTS PROTEGITS MITJANÇANT SISTEMA DE PRESSIÓ DIFERENCIAL	Proves de funcionament del 100% de la instal·lació	La totalitat de la instal·lació
☐		SISTEMA DE CONTROL DE FUMS D'INCENDI A APARCAMENTS	Proves de funcionament del 100% de la instal·lació	La totalitat de la instal·lació

** Verificacions i proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

24 - INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS I SISTEMES DE SEGURETAT
241- INSTAL·LACIONS DE PARALLAMPS
2411- INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra. etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Declaració de conformitat " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació constr.ó origen s/capítol. tècniques		Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica	
☐	2411	INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS																	
☐		Sistemes de protecció de les estructures i edificis contra l'acció dels llamps. Instal·lacions de parallamps.																	
☐	2413	DISPOSITIUS CAPTADORS (PARALLAMP)																	
☐		Puntes Franklin																	
☐		Malla conductora																	
☐		Parallamps amb dispositiu de cebab (PDC)																	
☐	2414	DERIVADORS O CONDUCTORS DE BAIXADA																	
☐		Coure electrolític (nu o estanyat)																	
☐		Acer Inoxidable 18/10, 304																	
☐		Alumini A 5/L																	
☐	2415	DISPOSITIUS DE REDUCCIÓ DELS EFECTES ELECTRICS I MAGNETICS (SISTEMA INTERN)																	
☐		Conductors d'equipotencialitat																	
☐		Protectors contra sobretensions (vies d'espurnes)																	
☐		Barres d'equipotencialitat																	
☐	2418	XARXA DE TERRA																	
☐		Elèctrode - placa de terra																	
☐		Elèctrode - piqueta de presa de terra																	
☐		Elèctrode- Conductor soterrat horitzontalment																	
☐		Born de connexió de la posta a terra																	
☐		Pericó de connexió a posta terra																	
☐		Elèctrode - Platina i rodó																	
☐																			

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Documents per la recepció dels PEiS: *obligatoris* *voluntaris* *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-241Z	DISPOSITIUS CAPTADORS Puntes Franklin Malla conductora Parallamps amb dispositius de cebat (PDC)	Volum protegit segons nivell de protecció i fixació Verificació del 100% dels dispositius captadors	- Un lot cada instal·lació de parallamps
☐	PE-241Z	DERIVADORS O CONDUCTORS DE BAIXADA Coure electrolític (nu o estanyat) Acer inoxidable 18/10, 304 Alumini A 5/L	Elements de connexió dels conductors: Connexions a equips captadors, connexions, unions i fixacions dels conductors Recorreguts Proteccions Comprovació de terres Verificació del 100% de la instal·lació	
☐	PE-241Z	DISPOSITIUS DE REDRUCCIÓ DELS EFECTES ELÈCTRICS I MAGNÈTICS Conductors d'equipotencialitat Proteccions contra sobretensions (vies d'espurnes) Barres d'equipotencialitat	Verificació d'unions i distàncies Verificació del 100% de l'instal·lació	

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

☐	PE-241Z	XARXA DE TERRES - Elèctrodes: Piqueta de presa de terra Conductor enterrat horitzontalment Placa de terra - Born de connexió de la posta a terra - Pericó	Connexió a conductors de baixada; Unions entre conductors Separació entre les piquetes; Profunditat de enterrament; Tipus, profunditat de enterrament de conductor; secció del conductor Posició del es plaques; profunditat mínima. Posició i connexions Dimensió i execució Verificació del 100% de l'instal·lació	

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestio de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-2491	INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS	Prova de Server: Verificació de la resistència de la presa de terra de la instal·lació en la connexió general de la xarxa Es realitzaran un control per cada caixa o baixant de la instal·lació	- Un lot cada instal·lació de parallamps
			Inspeccions finals d'obra: Verificació que les puntes captadores o parallamps amb dispositiu de cebad es troben per sobre de qualsevol element a protegir (2mts si el parallamps es amb dispositiu de cebat (PDC). Que els elements captadors estan fixats d'una manera segura a paraments horitzontals o verticals. Conductors de baixada fixats correctament i continuïtat fins a la xarxa de terres (unions, connexions). Col·locació correcta dels dispositius equipotencials. Verificar la continuïtat dels conductors no visibles. Inspecció en tota la instal·lació que sigui vista i la verificació de la continuïtat dels elements no vistos de la instal·lació.	
☐	PA-2498	XARXA DE TERRES	Proves de servei: Abans de la posta en marxa de la instal·lació es realitzarà una prova final de la xarxa de terres. Comprovació de la xarxa de terres en el born de connexió (Pericó de presa de terra). Es mesurarà la resistivitat del terreny. Es realitza en tots el borns de connexió	

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

			Inspecció final d'obra: Es verificaran les unions dels conductors als diferents elèctrodes que formen la instal·lació. Col·locació correcta dels elèctrodes. Que la xarxa tingui la profunditat apropiada segons la tipologia del terreny. Unions realitzades amb grapes, borns, soldadures aluminotèrmiques o autògenes. Posicionament dels elèctrodes Verificació de la rasa o pou i reompliment amb terra o material que pugui mantenir la humitat Inspecció en tota la xarxa de terres	

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

25 - INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS I SISTEMES DE SEGURETAT
251- INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS
2511- INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics										
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte									
			Fulls de subministra. etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell. marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneitat tècnica	
☐	252	PRODUCTES EQUIPS I SISTEMES																		
☐	2521	ANTENES																		
☐		Aparells per a instal·lacions de telecomunicacions	■		■															
☐	252	MEGAFONIA																		
☐		Aparells per a instal·lacions de telecomunicacions	■		■															
☐	2523	TELEFONIA																		
☐		Aparells per a instal·lacions de telecomunicacions	■		■															
☐	2524	VIDEO EN CIRCUIT TANCAT																		
☐		Aparells per a instal·lacions de telecomunicacions	■		■															
☐	2525	TELEX																		
☐		Aparells per a instal·lacions de telecomunicacions	■		■															

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▮ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments.
- Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra.
- Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).

Persona física responsable per part de la Constructora:

Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Execució d'antenes:

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-25G1	EQUIP DE CAPTACIÓ	Organolèptic: Ancoratge pal de bandera	- Equip de captació i ampliació - Canalitzacions de distribució i caixes de presa i derivació
☐	PE-25G2	EQUIP D'AMPLIFICACIÓ I DISTRIBUCIÓ	Organolèptic: Disposició, situació, fixació	
☐	PE-25G3	CANALITZACIÓ DE DISTRIBUCIÓ	Organolèptic: Protecció Control del 10%	
☐	PE-25G4	CAIXA DE DERIVACIÓ	Organolèptic: Connexions, situació, fixació Control del 10%	
☐	PE-25G5	CAIXA DE PRESA		

Instal·lació de la megafonia:

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PE-25H1	ESCOMENSA D'ALIMENTACIÓ	Fixacions, conductors, connexions. Dimensions de canalitzacions i caixes. Control del 10% de la instal·lació	- Instal·lació de megafonia
☐	PE-25H2	UNITAT AMPLIFICADORA		
☐	PE-25H4	CAIXES I CANALITZACIONS		
☐	PE-25H8	LINIES DE DISTRIBUCIÓ		
☐	PE-25HG	ALTAVEUS		

Instal·lació de la telefonia:

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PE-25I1	ESCOMENSA	Fixacions, connexions. Dimensions de canalitzacions, armaris i caixes. Control organolèptic del 10% de la instal·lació	- Instal·lació de telefonia
☐	PE-25I2	CANALITZACIÓNS D'ENLLAÇ		
☐	PE-25I3	ARMARIS I CAIXES		
☐	PE-25I5	CANALITZACIONS DE DISTRIBUCIÓ		
☐				

Instal·lació de vídeo en circuit tancat:

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PE-25J1	CANALITZACIONS	Fixacions, connexions. Dimensions de canalitzacions, armaris i caixes. Control organolèptic del 10%	- Instal·lació de vídeo en circuit tancat
☐	PE-25J2	CAIXES		
☐	PE-25J4	CÀMARA		

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

☐	PE-25J6	MONITOR	de l'instal·lació	
☐	PE-25J7	SELECTOR DE VIDEO		
☐	PE-25J8	UNITAT DE DISTRIBUCIÓ		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars

- *(si s'estableixen)*

Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):

☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.

Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-2511	ANTENES	Proves de funcionament Certificat de l'enginyer Director Mínim 10% dels aparells instal·lats	- Cada instal·lació.
☐	PA-2512	MEGAFONIA		
☐	PA-2513	TELEFONIA		
☐	PA-2514	CIRCUIT TANCAT DE VIDEO		

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars

- *(si s'estableixen)*

Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):

☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.

Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris:

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

28 - ALTRES

281- APARELLS SANITARIS

2811- APARELLS SANITARIS

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra. etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica	
☐	281	APARELLS SANITARIS																	
☐	2811	BANYERES																	
☐		Banyeres d'hidromassatge	■		■					▨									
☐		Banyeres d'ús domèstic	■		▥					▨									
☐	2812	DUTXA																	
☐		Plats de dutxa d'ús domèstic	■		▥					▨	▨								
☐		Mampares de dutxa.	■		■					▨									
☐	2813	LAVABOS																	
☐		Cubetes de rentat comú per a ús domèstic.	■		■	■				▨					▨				
☐		Lavabo	■		■					▨									
☐	2814	INODORS																	
☐		Inodors i conjunts d'inodors amb sifó incorporat.	■		■	■				▨									
		Cisternes per a vàters i urinaris	■		■					▨									
☐	2815	BIDETS																	
☐		Bidets	■		■					▨	▨								
☐	2816	URINARIS																	
☐		Urinaris murals	■		■					▨									
☐	2817	PLAQUES TURQUES																	
☐		Plaques turques ceràmiques											▨	▨	▨				
☐	2818	AIGÜERES																	
☐		Aigüeres de cuina.	■		■	■				▨				▥					
☐	2819	SAFAREIGS																	
☐		Safareig ceràmic											▨	▨	▨				

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica	
☐	281B	CONEXIONS TUBULARS, FLEXIBLES, PER A SANITARIS																	
☐		Connexions tubulars, flexibles i raconades a base d'elastòmers per sanitaris.												▥					
☐	2821	AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS																	
☐		Aixetes sanitàries. Aixeta simples i mescladors senzills (PN 10 de 1/2 i 3/4"), per a sistemes d'alimentació tipus 1 i 2. No inclou mescladors mecànics, termoestàtiques ni accessoris d'aixetes i dutxes adaptats per a usos especials.	■									▨	▨	▨					
☐		Aixetes de tancament automàtic PN10, simples i monocomandament d'obertura manual i tancament automàtic amb periode de duració regulable, d'ús en locals d'higiene corporal. No inclou aixetes d'urinaris, ni de descàrrga ni d'obertura automàtica.	■									▨	▨	▨					
☐		Aixetes per alimentació d'aparells sanitaris en locals d'higiene corporal i cuines amb rang de pressió de 0,05 a 1 Mpa i temperatura màxima 90º, no contemplades en la UNE EN 200 i 816. No inclou aixetes destinades a usos especials.	■									▨	▨	▨					
☐	2822	ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS																	
☐		Dutxes per a aixetes sanitàries (PN 10)	■									▨	▨	▨					
☐		Flexibles de dutxa per a aixetes sanitàries (PN 10)	■									▨	▨	▨					
☐		Accessoris de desguàs per aparells sanitaris	■									▨	▨	▨					
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-281	APARELLS SANITARIS	Control de disposició i fixació 10% dels aparells	- Cada planta - Cada habitatge
☐	PE-282	COL·LOCACIÓ D'AIXETES I ACCESORIS		

**Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-2811	APARELLS SANITARIS	Control de funcionament i estanquitat Control del 10% dels aparells	- Cada planta - Cada habitatge

** Verificacions i/o proves per lot*

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU	Ref.:	V.1 29042022	Autor:	

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

CSV: 78d6073e-3a9b-4a53-8807-e03b737a816d
Aquest document és document electrònic segons l'article 27 de la Llei 39/2015, de 1 d'octubre.La seva autenticitat pot ser comprovada a l'adreça https://carpeta.sitges.cat/validacio