



**AJUNTAMENT
DE TERRADES**
www.terrades.cat

**PROJECTE BÀSIC EXECUTIU
DE LES OBRES DE REFORMA I ADEQUACIÓ DE CA LA LOLA - 2ª Fase**

PROMOTOR:
Ajuntament de Terrades

SITUACIÓ:
c/ Major, 9-11
Terrades, 17731. Alt Empordà

ARQUITECTA:
Helena Terradas Aguilar
Col. 81740-6

COAC



TD25135660 Projecte Bàsic i d'Execució
Validació visat-itt.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWXei52NnPyIV

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

VISAT 2025401651 26/9/2025

Carrer MAJOR 9, 17731 Terrades

ÍNDEX

1 MEMÒRIA	4
1.1 DADES GENERALS	4
1.1.1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE	4
1.1.2 AGENTS DEL PROJECTE	4
1.1.3 RELACIÓ DELS DOCUMENTS COMPLEMENTARIS	4
1.2 MEMÒRIA DESCRIPTIVA	4
1.2.1 INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONS DE PARTIDA	4
1.2.2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE	7
DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE I DELS ESPAIS EXTERIORS ADSCRITS	7
JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA, ORDENANCES MUNICIPALS I D'ALTRES NORMES	7
DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICI. PROGRAMA FUNCIONAL. DESCRIPCIÓ GENERAL DELS SISTEMES	7
SUPERFÍCIES ÚTILS I CONSTRUÏDES D'INTERVENCIÓ - 2NA FASE	8
TERMINI D'EXECUCIÓ I DURADA DELS TREBALLS	8
1.2.3 PRESTACIONS DE L'EDIFICI: EXIGÈNCIES A GARANTIR EN FUNCIO DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI	8
1.2.3.1 CONDICIONS DE FUNCIONALITAT DE L'EDIFICI	9
1.2.3.2 DB-SE I SEGURETAT ESTRUCTURAL	9
1.2.3.3 DB-SI I SEGURETAT EN CAS D'INCENDI	15
1.2.3.4 DB-SUA I SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT	17
1.2.3.5 DB-HS I SALUBRITAT	18
1.2.3.6 DB-HE I ESTALVI D'ENERGIA	19
1.2.3.7 DB-HR I PROTECCIÓ ENFRONT EL SOROLL	20
1.2.4 DESCRIPCIÓ GENERAL DELS SISTEMES	21
2 MEMÒRIA CONSTRUCTIVA	23
2.1 TREBALLS PREVIS / REPLANTEIG	23
2.2 SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI	23
2.3 SISTEMA ESTRUCTURAL	23
2.4 SISTEMES DE L'ENVOLUPANT I D'ACABATS EXTERIORS	23
2.4.1 TERRES EN CONTACTE AMB EL TERRENY	23
2.4.2 MURS EN CONTACTE AMB EL TERRENY	23
2.4.3 FAÇANES	24
2.4.4 MITGERES	24
2.4.5 COBERTES	24
2.4.6 TERRES EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR	24
2.5 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS	24
2.5.1 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL	24
2.5.2 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORIZONTAL	24
2.5.3 ESCALES I RAMPES INTERIORS	25
2.6 SISTEMA D'ACABATS	25
2.7 SISTEMES DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS	25
2.7.1 SISTEMA DE TRANSPORT	25
2.7.2 RECOLLIDA I ELIMINACIÓ DE RESIDUS	26
2.7.3 INSTAL·LACIONS D'AIGUA FREDA I CALENTA	26
2.7.4 EVACUACIÓ D'AIGÜES	28
2.7.5 INSTAL·LACIONS TÈRMiques	30
2.7.6 SISTEMES DE VENTILACIÓ (NO VINCULADES A LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques)	31
2.7.7 SUBMINISTRAMENT DE GAS	31
2.7.8 SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC	31
2.7.9 INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS	37
2.7.10 INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ	37
2.7.11 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDI	37

2.8	EQUIPAMENT	38
3	MEMÒRIA ESTRUCTURAL	39
4	FITXES	52
5	ANNEXES	53
6	AMIDAMENTS I PRESSUPOST	57
6.1	JUSTIFICACIÓ DE PREUS I QUADRES DE PREUS NÚM.1 I NÚM.2	58
6.2	AMIDAMENTS.....	59
6.3	PRESSUPOST I RESUM	60
7	CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS	61
8	INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT	62
9	PLEC DE CONDICIONS.....	63

1 | MEMÒRIA

1.1 DADES GENERALS

1.1.1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

- Títol del projecte : Projecte bàsic executiu de reforma i adequació de Ca La Lola- Fase 2.
- Objecte de l'encàrrec : Reforma corresponent a la segona fase del projecte, actuant principalment en la planta primera i planta segona, i en la instal·lació d'un ascensor i la formació d'escala de connexió de les diferents plantes.
- Situació: c/Major, 9-11, Terrades, 17731. Alt Empordà
- Referència cadastral : 6844018DG8864S0001AF + 6844019DG8864S0001BF

1.1.2 AGENTS DEL PROJECTE

- Promotor:
Ajuntament de Terrades
P1720900H
C/ Major, 7. Terrades-17731 (Girona)
972 569 048
- Projectista:
Helena Terradas Aguilar
Col·legiada nº 81740-6, del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya.
DNI 41559679J
C/ de Figueres a El Far, km1. El Far d'Empordà – 17469
Tècnic competent per a la seva redacció d'acord amb la legislació vigent.

1.1.3 RELACIÓ DELS DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

Estudi de seguretat i salut: Redactat pel mateix arquitecte projectista.
 Estudi de gestió de residus de la construcció: Redactat pel mateix arquitecte projectista.
 Control de qualitat: Redactat pel mateix arquitecte projectista.

1.2 MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.2.1 INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONS DE PARTIDA

El municipi de Terrades, ubicat a la comarca de l'Alt Empordà, una alçada topogràfica de 228 m.s.n.m.

Les dues edificacions objecte d'aquest projecte, s'ubiquen al c/ Major, 9 i 11. Malgrat ser dues finques diferents, amb les respectives fitxes cadastrals, els seus límits interiors es desdibuixen, no només entre elles sinó també amb alguna propietat veïna.

Les dues edificacions estan formades per planta baixa, planta primera i planta sota coberta.

La planta baixa de l'edifici situat al número 9, amb connexió directa a l'edifici de la

Societat, s'utilitzava com a menjador i cuina, donant servei principalment a la Societat. Aquest espai ha estat anomenat popularment com a "Cafetí". La resta de plantes i edifici contigu (número 11) ha rebut diferents usos al llarg de la seva vida: magatzem, espai per joves, etc.

En la fase 1ª de les obres, es va actuar en les dues edificacions. L'Ajuntament va voler centrar la seva actuació en tota la part del cafetí, però preveient que la resta de l'edifici es pogués destinar a diferents usos: espais polivalents, sales de reunió, zones de biblioteca/lectura, etc. Com que la intervenció total tenia unes dimensions considerables, i el pressupost era ajustat, es va decidir realitzar una primera fase, centrada en les plantes baixes dels 2 edificis, i en la consolidació estructural i de tancaments de tot el conjunt. Amb aquestes obres, interessa que tots aquests usos no siguin independents, sinó que el conjunt final sigui un sol ús.

Les obres de la 1ª fase van consistir en :

- Realitzar una reforma integral del cafetí per tal que pugui funcionar com a bar-menjador principal, amb una zona de barra integrada amb la nova cuina i un menjador nou.
- Crear un espai polivalent en la planta baixa de l'edifici número 11, connectat amb un pas amb la zona del cafetí i amb un accés independent des del carrer.
- La consolidació estructural de tot l'edifici, realitzant els nous forjats.
- Realització dels tancaments i la previsió d'instal·lacions mínimes per al bon funcionament i habitabilitat de la primera fase.

Aquestes obres van finalitzar a l'octubre de l'any 2024.

Actualment doncs, ens trobem amb dues edificacions consolidades estructuralment, amb una planta baixa finalitzada, tant a nivell constructiu com a nivell d'instal·lacions.

El planejament que és d'aplicació, ates on està situada la finca, és el següent:

Normes Subsidiàries de Terrades aprovades el 28 d'octubre de 1992.

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) i les seves posteriors modificacions.

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



Ubicació de les edificacions a Terrades



Façana Ca La Lola



Façana El cafetí



Imatges interiors planta primera



1.2.2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE I DELS ESPAIS EXTERIORS ADSCRITS

Tal com s'ha comentat anteriorment, aquestes obres formen part de la segona fase (i darrera) del projecte de rehabilitació de Ca La Lola.

Les obres a realitzar es centraran pràcticament en la primera planta i l'espai sota coberta de les dues edificacions, tot i que també es faran petites actuacions en la planta baixa de la finca número 11 i en les façanes de tot el conjunt del cafetí i La Societat, consistents en la pintura d'aquestes.

Es tracta de realitzar el nucli de comunicacions, construint una escala i la instal·lació d'un ascensor, condicionar la planta primera com a espais polivalents i biblioteca, i també la planta sota coberta com a traster/magatzem/arxiu.

La superfície construïda total d'intervenció és de 235,64 m².

En aquesta segona fase, es construirà una escala que connectarà totes les plantes, junt a un ascensor.

En la planta primera, s'hi ubicarà un bany, es realitzaran tots els acabats de materials necessaris i es crearan les connexions d'instal·lacions que falten. En la planta segona, s'acondicionarà a nivell d'acabats i instal·lacions.

A nivell estructural, només s'intervindrà per a ubicar el nucli vertical de circulació i en l'obertura de la balconera de planta primera.

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA, ORDENANCES MUNICIPALS I D'ALTRES NORMES

Segons les NNSS del planejament de Terrades, les edificacions es troben en la Zona 2 - Casc Tradicional.

Ni en la primera ni en la segona fase, es preveu cap ampliació de la volumetria.

DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICI. PROGRAMA FUNCIONAL. DESCRIPCIÓ GENERAL DELS SISTEMES

Comentada la configuració general de l'edifici en l'apartat 1.2.2 "Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits", a continuació es fa una descripció dels diferents usos que es donen en aquest edifici, indicant les seves característiques principals.

Bar/Restaurant

Situat en la planta baixa, va formar part de les obres de la primera fase. Compost per un menjador, una zona de barra, una cuina i un rebost.

Sala polivalent

Situat en la planta baixa, va formar part de les obres de la primera fase. Sala diàfana on s'ubicarà el nucli vertical de comunicacions.

Sala d'exposicions/estudi/cursos

Situat en la planta primera. Format per dues sales obertes, però amb la possibilitat de separar espais gràcies a unes lames de fusta correderes. També s'hi ubica un bany públic.

Arxiu

Situat en la planta sota coberta. Format per un espai obert, per a ús privat de l'Ajuntament.

SUPERFÍCIES ÚTILS I CONSTRUÏDES D'INTERVENCIÓ - 2na fase

QUADRE SUPERFÍCIES ÚTILS D'INTERVENCIÓ		M²
P.PRIMERA	Sala de reunions	34,21
	Sala lectura/estudi	28,80
P.SOTA COBERTA	Bany	4,76
	Arxiu	36,85
TOTAL		104,62

QUADRE SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES D'INTERVENCIÓ		M²
P.PRIMERA		118,41
P.SOTA COBERTA		83,28
TOTAL		201,69

TERMINI D'EXECUCIÓ I DURADA DELS TREBALLS

El Contractista, basant-se en l'ordre i relació dels treballs especificats en aquest projecte, presentarà als 30 dies de la firma del contracte, un programa de tots els treballs a realitzar.

Segons la naturalesa dels treballs i obres a realitzar, amb les solucions constructives i acabats previstos amb l'ús de tecnologies i mitjans suficients, el constructor tindrà un termini màxim de 4 mesos a partir de la signatura de l'Acta de Replanteig per acabar l'obra.

1.2.3 PRESTACIONS DE L'EDIFICI: EXIGÈNCIES A GARANTIR EN FUNCIO DE 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 a 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: Condicions d'habitabilitat dels habitatges
 - Accessibilitat
- Seguretat
 - Estructural
 - En cas d'Incendi

- Habitabilitat
 - d'Utilització
 - Salubritat
 - Protecció contra el soroll
 - Estalvi d'energia
 - Altres aspectes funcionals dels elements constructius o de les instal·lacions per un us satisfactori de l'edifici.

En la Memòria Constructiva es defineixen els sistemes de l'edifici i es concreten els seus requisits específics i prestacions de les solucions.

1.2.3.1 CONDICIONS DE FUNCIONALITAT DE L'EDIFICI

Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

El disseny de l'edifici incorpora les condicions d'accessibilitat establertes per la Llei 18/2007 del Dret de l'habitatge, el Codi d'Accessibilitat de Catalunya 209/2023 i el CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, de manera que es satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat fixat a la LOE.

Així doncs:

L'accessibilitat exterior que comunica l'edifici amb la via pública es resol mitjançant un itinerari accessible.

L'accessibilitat vertical es resol amb un ascensor practicable amb unes dimensions de cabina de 1 x 1,20 m que comunica planta baixa amb la planta primera.

L'accessibilitat horitzontal es resol mitjançant un itinerari accessible.

En l'apartat 2|Fitxes, s'adjunta la fitxa justificativa del Codi d'Accessibilitat 209/2023, i del DB SUA on es recullen les condicions que presenten aquests itineraris.

1.2.3.2 DB-SE I SEGURETAT ESTRUCTURAL

Sustentació de l'edifici: característiques del terreny

Únicament s'actuarà en el terra de l'edifici per crear un petit fossat per l'ascensor.

Sistema estructural: bases de càlcul i accions

Els requisits de seguretat estructural, capacitat portant i aptitud al servei dels elements de fonamentació i contenció se satisfan segons els paràmetres establerts en el DB SE-C i que s'especificaran en el projecte executiu.

Les limitacions dels assentaments diferencials responen a les prescripcions del DB SE-C del CTE.

L'edifici projectat compleix el requisit de seguretat estructural donant compliment a les exigències bàsiques SE1: Resistència i estabilitat i SE2: Aptitud al servei, en els termes de l'article 10 del CTE. Aquests requisits es satisfan segons els paràmetres establerts als 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 Fabrica

Per les estructures de formigó, acer i mixtes en el que s'estableix al CE Codi Estructural. Pel que fa a la sismicitat en el que s'estableix a la NCSE-02 Norma de construcció sismoresistent.

L'única actuació estructural que es realitzarà en aquesta segona fase, serà la construcció de les escales de formigó, les parets d'obra de la caixa de l'ascensor i l'obertura vertical de la finestra en planta primera.

Igualment, es dona 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

La definició del temps de resistència al foc dels elements estructurals s'especifica a l'apartat de la Memòria Descriptiva, Seguretat en cas d'incendi, d'aquesta memòria. Les previsions tècniques considerades en el projecte pel que fa al sistema estructural es desenvolupen en aquest apartat.

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 desenvoluparan a la memòria constructiva del projecte executiu.

Per garantir la resistència i l'estabilitat de l'estructura s'ha fet la comprovació estructural mitjançant el càlcul pel mètode dels Estats Límit:

- Estats Límit Últims
- Estat Límit de Servei
- Estat Límit de Durabilitat

Comprovant que, considerant els valors de les accions, de les característiques dels materials i de les dades geomètriques (tots ells afectats pels corresponents coeficients parcials de seguretat) la resposta estructural no es inferior a l'efecte de les accions aplicades amb l'índex de fiabilitat suficient per cadascuna de les situacions de projecte considerades, que són:

- Situacions persistents, que corresponen a les condicions d'ús normal de l'estructura.
- Situacions transitòries, com poden ser les que es produeixen durant la construcció reparació de l'estructura.
- Situacions accidentals, que corresponen a condicions excepcionals.

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han tingut en compte les accions especificades en aquest apartat amb les combinacions d'accions i els coeficients que s'especifiquen a continuació.

Els valors de càlcul de la resistència s'obtenen minorant els materials estructurals amb els coeficients que s'indican a la memòria constructiva del projecte executiu.

- Per situacions persistents o transitòries,

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} * \psi_{0,i} * Q_{k,i}$$

- Per situacions extraordinàries,



$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + A_d + \gamma_{Q,1} * \psi_{1,1} * Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

γ_G : coeficient parcial d'una acció permanent

γ_Q : coeficient parcial per a una acció variable

G_k : valor característic d'una acció permanent

Q_k : valor característic d'una acció variable simple

A_d : valor de càlcul d'una acció accidental

$\psi_{0,1,2}$: coeficients de simultaneïtat

Els valors dels coeficients de simultaneïtat corresponen també als definits en el DB SE i son els següents:

COEFICIENTS DE SIMULTANEÏTAT	CATEGORIA	ψ_0	ψ_1	ψ_2
SOBRECÀRREGA SUPERFICIAL D'ÚS				
ZONES RESIDENCIALS	A	0,7	0,5	0,3
ZONES COMERCIALS	D	0,7	0,7	0,6
ZONES DE TRÀFIC I APARCAMENT VEHICLES	E	0,7	0,7	0,6
LLEUGERS (PES TOTAL < 30 KN)				
COBERTES TRANSITABLES	F	0,7	0,5	0,6
COBERTES ACCESSIBLES NOMES PER A CONSERVACIÓ	G	0	0	0
NEU				
PER A ALÇADES ≤ 1000 M		0,50	0,2	0
VENT		0,6	0,5	0
ACCIONS VARIABLES DEL TERRENY		0,7	0,7	0,7

El període de servei previst pels elements de l'estructura principal és l'establert en el CTE i s'han seguit les prescripcions de durabilitat que s'hi estableixen pels diferents materials estructurals emprats.

Els elements estructurals reemplaçables (baranes, recolzament d'instal·lacions, etc), que no formen part de l'estructura principal, poden tenir una vida útil inferior que es valorarà segons les inspeccions prescrites en el manual d'ús i manteniment i el pla de manteniment.

Les sobrecàrregues d'ús específiques pel projecte acordades amb el promotor i no inferiors a les establertes al CTE són:

-Càrregues variables (Q)

- SOBRECÀRREGUES D'ÚS

Ús residencial (A)

Habitatges, hospitals i hotels:	2,00	kN/m ² (1)	2,00	kN (1)	no simultània
Trasters:	3,00	kN/m ² (1)	2,00	kN (1)	no simultània
Escales i accés públic:	3,00	kN/m ² (1)	2,00	kN (1)	no simultània

Zones accessibles a vehicles de bombers:

20,00 kN/m² (3) 50 kN (3,4) no simultània
 Calçades i garatges vehicles < 30 kN : 2,00 kN/m² (1) 2 x 10 kN (1)
 Simultània

Calçades i garatges vehicles > 30 kN < 160 kN: 5,00 kN/m (2) 2 x 45 kN (2)
 Simultània

Cobertes transitables (F):

Terrats accessibles privadament: 1,00 kN/m² (1) 2,00 kN (1) no simultània

Terrats accessibles al públic: segons ús (1)

Cobertes accessibles per a conservació (G):

Pendent < 36% (G1): 1,00 kN/m² (1) 2,00 kN (1) no simultània

Pendent > 84% (G2): 0,00 kN/m² (1) 2,00 kN (1) no simultània

Pendent entre 36% i 84%: interpolació lineal entre els valors G1 i G2 (1)

(1) DB SE-AE Accions a l'edificació

(2) Codi Estructural.

(3) DB SI – Secció SI 5

A l'annex de la memòria de càlcul, es detallen el conjunt de les accions considerades planta a planta, i es determinarà els pes propi dels diferents elements constructius.

- Sobrecarrega d'ús en zones d'accés i evacuació: 3 kN/m²
- Sobrecarrega en balcons volats: La mateixa sobrecarrega d'ús de la zona que serveix i una sobrecarrega lineal a les vores de 2,0 kN/ml

- ACCIONS SOBRE BARANES I DIVISÒRIES

Les baranes s'han dimensionat per a una força horitzontal, lineal i uniforme aplicada a la vora superior de:

- F: Coberta transitable 1,6 kN/ml

- A1: Habitatges 0,8 kN/ml

Les parets divisòries s'han dimensionat per una força horitzontal, lineal i uniforme de 0.40 kN/ml, aplicada a 1.2 m d'alçada.

- ACCIONS TÈRMiques

No es tenen en compte efectes tèrmics en l'estructura principal de formigó armat ja que no existeixen elements continus de més de 40 m i per tant no és necessari.

No s'han projectat juntes de moviment dels murs de fàbrica de façana donat que les seves dimensions són inferiors a les distàncies màximes entre junts de moviment que estableix el DB SE-F, pel cas de parets de totxo ceràmic amb retracció final del morter ≤ 0,15 mm/m i expansió final per humitat de les peces ceràmiques ≤ 0,15 mm/m, que són les característiques establertes en projecte per a aquests materials.

- CÀRREGA DE NEU

No afecta en aquesta segona part del projecte.

- Accions ambientals (A)

- ACCIONS SÍSMiques

Segons la norma de construcció sismoresistent NCSE-02, l'acceleració sísmica bàsica a_b/g en funció de la situació del municipi és: TERRADES: 0,09.

La classificació de l'edifici és d'importància moderada i l'acceleració sísmica bàsica a_b es situa en el tram $a_b \geq 0,08g$, i per tant serà obligatori aplicar la norma sismorresistent a l'edifici.



- INCENDI

La resistència al foc de l'estructura compleix amb els mètodes simplificats proposats pel DB SI, concretament segons l'annex C pels elements estructurals de formigó. Amb aquests mètodes simplificats no es necessari tenir en compte les accions indirectes derivades de l'incendi i per tant les accions aplicades en cas d'incendi són les mateixes que en situació permanent afectades amb els coeficients de simultaneïtat i de seguretat aplicables en la situació extraordinària d'incendi i que s'especifiquen en aquest apartat. En aquest projecte no és necessari preveure càrregues específiques per a la intervenció dels bombers.

- IMPACTE DE VEHICLES

No es considera l'impacte de vehicles des de l'exterior de l'edifici, el CTE no ho prescriu a no ser que ho estableixi l'ordenança municipal, que en aquest cas no ho fa.

-Altres accions considerades

La caixa d'ascensor, el fossat i el sostre de la sala de màquines i politges s'han dimensionat per a un ascensor de càrrega nominal Q=400 kg (6 persones).

- COEFICIENTS PARCIAIS DE SEGURETAT DE LES ACCIONS GEOTÈCNIQUES

Els coeficients de seguretat emprats en el càlcul de la fonamentació s'ajusten a les prescripcions del DB SE C i són els següents:

Situació de dimensionat	Tipus	Materials		Accions	
		γ_R	γ_M	γ_E	γ_F
Persistent o transitòria	Esfondrament	3,0	1,0	1,0	1,0
	Estabilitat global	1,0	1,8	1,0	1,0
	Lliscament	1,5	1,0	1,0	1,0
	Bolc:				
	Accions estabilitzadores Acciones desestabilitzadores	1,0 1,0	1,0 1,0	0,9 1,8	1,0 1,0
Extraordinària	Esfondrament	2,0	1,0	1,0	1,0
	Estabilitat global	1,0	1,2	1,0	1,0
	Lliscament	1,1	1,0	1,0	1,0
	Bolc:				
	Accions estabilitzadores Acciones desestabilitzadores	1,0 1,0	1,0 1,0	0,9 1,2	1,0 1,0

γ_R : coeficient parcial per a la resistència del terreny

γ_M : coeficient parcial per a les propietats dels materials, incloses les del terreny

γ_E : coeficient parcial per a l'efecte de les accions

γ_F : coeficient parcial per a les accions

Els coeficients corresponents a la capacitat estructural dels elements de fonamentació i contenció son els establerts al DB SE i al CE i s'especifiquen a continuació.

- COEFICIENTS PARCIAIS DE SEGURETAT DE LES ACCIONS SOBRE L'EDIFICI

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han tingut en compte les accions amb les combinacions d'accions i els coeficients indicats en aquest apartat. Els valors de càlcul de la resistència s'obtenen minorant els materials estructurals amb els coeficients que s'indican a la memòria constructiva del projecte executiu.

Els coeficients de seguretat per les accions emprats en les comprovacions dels Estats Límit Últims s'ajusten als especificats en el DB SE i son els següents:

Coeficients parcials de seguretat (g) per a les accions en Estats Límit Últims					
Tipus de verificació	Tipus d'acció	Situació persistent/transitòria		Situació extraordinària	
		desfavorable	favorable	desfavorable	favorable
Resistència	Permanent:				
	Pes propi, pes del terreny	1,35	0,80	1,0	1,0
	Empentes del terreny	1,35	0,70	1,0	1,0
	Variable	1,50	0	1,0	0
Estabilitat	Permanent:				
	Pes propi, pes del terreny	1,10	0,90	1,0	1,0
	Empentes del terreny	1,35	0,80	1,0	1,0
	Variable	1,50	0	1,0	0

Els coeficients de seguretat per les accions emprats en les comprovacions dels Estats Límit de Servei s'ajusten als especificats en el DB SE i son els següents:

Coeficients parcials de seguretat (g) per a les accions en Estats Límit de Servei		
Tipus d'acció:	desfavorable	favorable
Permanent	1,0	1,0
Variable	1,0	0

- DEFORMACIONS ADMISSIBLES

Les limitacions dels assentaments diferencials responen a les prescripcions del DB SE-C del CTE i son les següents:

Valors límit basats en la distorsió angular, β	
Tipus d'estructura	Límit
Murs de contenció	1/300
Estructures reticulades amb envans de separació	1/500

Integritat dels elements constructius

Es considera la integritat dels elements constructius o la compatibilitat entre l'estructura i els elements constructius quan una estructura horitzontal és prou rígida o quan les deformacions acumulades dels elements des del moment de la posta en obra (fletxa activa) compleixen:

Sostre amb envans fràgils o paviments rígids sense juntes: $L/500$ $L/1000 + 0,5\text{cm.}$
 Sostre amb envans ordinaris o paviments rígids amb juntes: $L/400$ 1 cm
 Sostres sense envans $L/300$ (1)

(1) DB SE 4.3

També es considera que una estructura horitzontal és prou rígida quan la fletxa total màxima a terme infinit compleix:

Tots els sostres $L/250$ (2) (3) $L/500 + 1$ cm.

Confort dels usuaris

Quan es considera el confort dels usuaris o les vibracions de l'estructura horitzontal, aquesta és prou rígida quan considerant només les accions de curta duració, la fletxa relativa és menor de $L/350$.

Aspecte de l'obra

Quan es considera l'aspecte estètic o l'aspecte de l'obra, l'estructura horitzontal és prou rígida quan considerant qualsevol combinació de les accions quasi permanents, la fletxa relativa és menor de $L/300$.

1.2.3.3 DB-SI I SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

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

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat en cas d'Incendi.

Pel tipus d'intervenció que contempla el projecte de rehabilitació que ens ocupa, el DB-SI només caldrà aplicar-se en els elements de nova construcció. Mai es disminuirà les condicions de protecció contra incendis dels elements existents.

Pel conjunt de l'edifici i activitat, es realitzarà una actualització de tot el sistema de protecció contra incendis que siguin d'aplicació en aquesta segona fase per tal de posar l'edifici al dia de la normativa.

Justificació del compliment de les exigències bàsiques SI

S'adjunten les fitxes justificatives del compliment del DB SI i a continuació es relacionen els aspectes més importants de la seguretat en cas d'incendi de l'edifici, ordenats per exigències bàsiques SI. En la primera fase del projecte, ja es va aplicar el DB-SI en els elements de nova construcció.

SI-1 I Propagació interior

Per limitar el risc de propagació del incendi pel seu interior.

L'edifici és un únic sector d'incendi, ja que la seva superfície total és inferior a 2.500 m². Els usos previstos, pública concurrència, tindran una resistència al foc EI 90, ja que l'alçada d'evacuació de l'edifici és inferior a 15 m. Els materials de revestiment de les zones ocupables tindran una classe de reacció al foc de C-s2,d0 (sostres i parets).

Els passos d'instal·lacions respectaran la compartimentació de sectors d'incendi. Les instal·lacions que passen per les canalitzacions al costat de l'escala seran no propagadores del foc.

SI-2 I Propagació exterior

Per limitar el risc de propagació del incendi pel seu exterior.

La mitgera tindrà una resistència al foc EI 120.

La façana de l'edifici garanteix les franges EI 60: de 0,50m en la trobada amb la mitgera.

Els sistemes constructius de les façanes que ocupin més del 10% de la superfície tindran la següent classe de reacció al foc o una de més favorable:

- D-s3,d0 ja que l'altura de les façanes és ≤ 10 m.

SI-3 I Evacuació de ocupants

Per disposar dels mitjans d'evacuació adequats per que els ocupants puguin abandonar l'edifici. Segons la taula 2.1, s'aplicaran les següents taules d'ocupació:

Ús	Superfície m ²	Densitat d'ocupació m ² /pers	Ocupació total
Sales reunions/estudi	34,21 m ²	10	3,42 persones
Zona estudi	28,80 m ²	2	14,40 persones
Bany	4,76 m ²	-	-
Arxiu	36,85 m ²	40	0,92 persones
TOTAL FASE 2			20 persones
TOTAL EDIFICI (FASE1+FASE2)			54+20 = 74 persones

L'ocupació que es planteja en aquesta segona fase és de 20 persones, que sumada a les 54 persones que es preveien en la primera fase, sumen una ocupació total de **74 persones**.

L'edifici consta de dues sortides d'evacuació directes a l'exterior, una pel cafetí i una altre per Ca La Lola. Les portes d'evacuació tenen una amplada lliure de pas major o igual a 80 cm.

El recorregut d'evacuació no excedeix de 50 m (25,65m des de planta primera i 38,17m des de planta sota coberta).

Els passos d'evacuació tenen una amplada lliure de pas major o igual a 1 m.

Seguint la taula 5.1 del CTE DB SI-3, l'escala serà no protegida al tenir una altura d'evacuació inferior a 10 m.

S'utilitzaran senyals d'evacuació segons la norma UNE 23034:1988, segons els següents criteris:

- Les sortides de l'edifici tindran una senyal amb un rètol "SORTIDA".
- En les sortides d'emergència hi trobarem un rètol de "SORTIDA D'EMERGÈNCIA".
- Es disposaran de senyals indicatives de direcció dels recorreguts, visibles des de tot origen d'evacuació des del qual no es percebin directament les sortides.

Les senyals han de ser visibles inclús en el cas de fallada en el subministrament de l'enllumenat normal. Quan siguin fotoluminiscents han de complir amb lo establert en les normes UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment es realitzarà conforme lo establert en la norma UNE 23035-3:2003.

No es disposarà d'uns sistema de control de fum d'incendi ja que l'ocupació no excedeix de 1000 persones.

SI-4 I Instal·lacions de protecció contra incendis

Per disposar dels equips i instal·lacions adients per a possibilitar la detecció, el control i l'extensió del incendi.

Es col·locaran extintors portàtils d'eficàcia 21A-113B en zones comuns cada 15 m, com a màxim, de distancia. Per aquesta segona fase, s'instal·larà un extintor d'aquestes característiques en la planta primera.

També s'instal·larà un extintor de CO2 al costat del quadre elèctric.

Seguint les indicacions de la taula 1.1 del CTE DB-SI 4, al tractar-se d'ús pública concurrència:

Boques d'incendi equipades:	No és necessari al no excedir de 500 m ² de superfície construïda.
Columna seca:	No és necessari al no excedir d'una altura d'evacuació de 24 m.
Sistema d'alarma:	No és necessari al no excedir de 500 persones.
Sistema de detecció d'incendi:	No és necessari al no excedir de 1000 m ² de superfície construïda.

Tot i així, l'edifici de la Unió Fraternal compta amb una Boca d'Incendi Equipada (BIE) que permet la seva aplicació dins d'una distància de 20+5 metres. La seva ubicació actual permet la seva aplicació a la totalitat de les plantes baixes dels edificis, ja que les distàncies mai són superiors als 25m. No es preveu la introducció de cap nova BIE.

Actualment trobem un extintor en la planta baixa, instal·lat en la primera fase del projecte.

SI-5 I Intervenció dels bombers

Tenint en compte que l'edifici té una alçada d'evacuació <9m, no li és d'aplicació l'exigència SI-5.

SI-6 I Resistència al foc de la estructura

Per garantir la resistència al foc de l'estructura durant el temps necessari per a fer possible tots els paràmetres anteriors.

En aquesta segona fase, l'actuació estructural serà la d'afegir 4 bigues HEB120 com a dentells de l'ampliació de l'obertura en façana de planta primera. Tant en aquesta segona fase com en la primera fase, es considera que la resistència al foc de dels elements estructurals és, com a mínim, de R 90 .

1.2.3.4 DB-SUA I SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT

Les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques 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, així com facilitar el seu accés i utilització de forma no discriminatòria, independent i segura a les persones amb discapacitat.

Aquestes exigències se satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Basic de Seguretat d'utilització i accessibilitat DB SUA, així com la Llei 17/2008 del Dret a l'Habitatge, el D. 141/2012 de "Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges" i al D. 209/2023 "Codi d'Accessibilitat de Catalunya".

A continuació es relacionen els aspectes mes importants, ordenats per exigències bàsiques del SUA als quals es dona resposta des del disseny de l'edifici i que es recullen tots ells en les fitxes justificatives que s'adjunten al final d'aquest apartat.

SUA-1 I Seguretat enfront al risc de caigudes

L'edifici complirà el DB SUA 1 tenint en compte les discontinuïtats i la resistència al lliscament dels paviments, la protecció dels desnivells, les característiques de les rampes i de les escales i la neteja de vidres.

Es considera la configuració de les escales. Referent a la neteja dels vidres transparents exteriors tots ells son practicables o fàcilment desmuntables.

SUA-2 I Seguretat enfront el risc d'impacte o de quedar enganxat

Es limitarà el risc de que els usuaris puguin impactar o enganxar-se amb elements fixes o practicables de l'edifici complint els requisits establerts al DB SUA 2.

SUA-3 I Seguretat enfront al risc de quedar tancat

Es limitarà el risc de que els usuaris puguin quedar accidentalment tancats dins d'un recinte complint els requisits establerts al DB SUA 3.

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

A les zones de circulació es limitarà el risc de danys a les persones causats per il·luminació inadequada complint els nivells d'il·luminació assenyalats i disposant d'un enllumenat d'emergència d'acord amb DB SUA 4, a les zones on sigui necessari.

SUA-5 I Seguretat enfront al risc causat per situacions amb alta ocupació

Aquesta exigència bàsica només és aplicable a edificis previstos per a més de 3000 espectadors drets.

SUA-6 I Seguretat enfront al risc d'ofegament

No en consta.

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

Aquesta exigència bàsica no és aplicable ja que no es preveu espai d'aparcament.

SUA-8 I Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

No es preveu disposar d'instal·lació al llamp ja que un cop avaluada la necessitat de disposar-ne i calculat el nivell d'eficiència de la instal·lació, el valor 4 del nivell de protecció està dins dels marges on la instal·lació no és obligatòria.

SUA-9 I Accessibilitat

Les condicions que donen resposta al requisit bàsic d'accessibilitat es justifiquen a l'apartat 1.2.3.1 d'aquesta memòria.

1.2.3.5 DB-HS I SALUBRITAT

L'edifici projectat dona resposta a les exigències bàsiques de salubritat (HS) garantint la protecció contra la humitat (que afecta bàsicament 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 al conjunt de l'edifici.

HS-1 I Protecció enfront la humitat

Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat a l'interior dels edificis i als seus tancaments complint el DB HS 1.

L'edifici garanteix l'exigència bàsica HS 1 de protecció contra la humitat. Els seus sistemes s'han dissenyat d'acord al document bàsic HS1, tenint en compte els següents paràmetres de l'edifici que condicionen la quantificació de l'exigència. En no disposar-se d'estudi geotècnic es complimenta aquest apartat amb una hipòtesis fonamentada en casos d'edificacions veïnes.

Pel que fa al disseny de les façanes:

- grau d'exposició al vent: zona eòlica C
 - zona pluviomètrica III
 - l'altura de coronament de l'edifici inferior a 15m, en un entorn poc ventós.
- El que suposa un grau d'impermeabilitat 3.

Pel que fa al disseny de murs i terres:

- Es preveu que el terreny té un coeficient de permeabilitat $K_s = 10^{-5}$ cm/s
 - Es preveu que el nivell freàtic es troba per sota del terra de l'edifici
- El que suposa un grau d'impermeabilitat 1 per als terres i murs en contacte amb el terreny.

HS-2 I Recollida i evacuació de residus

Com que el municipi no té ordenança municipal de residus, es garanteixen els paràmetres que determina el DB HS 2, així com les especificacions del Decret 21/2006 de criteris ambiental i d'Ecoeficiència en els edificis.

L'activitat que pot generar residus és la part del bar, que ja es van contemplar en la primera fase.

HS-3 I Qualitat de l'aire interior

Al tractar-se d'un local de pública concurrència, es seguiran les condicions establertes en el RITE.

HS-4 I Subministrament d'aigua

L'edifici disposarà dels medis adequats pel subministra d'aigua i equipament higiènic d'acord amb el DB HS 4.

HS-5 I Evacuació d'aigües

Les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, compliran les condicions de dissenys, dimensionats, execució i materials previstos al DB HS 5 i també els paràmetres del article 3 del Decret d'eco eficiència 21/2006.

HS-6 I Protecció enfront a l'exposició al radó

El municipi de Terrades no està inclòs a l'apèndix B del DB-HS6 de classificació de municipis en funció del potencial de Radó. Per aquest motiu no li és d'aplicació aquest apartat.

1.2.3.6 DB-HE I ESTALVI D'ENERGIA

Zona climàtica: C2

Classe d'higrometria dels espais: 3

Classificació dels espais:

- espais habitables: menjador, cuina, vestíbul, sales d'estudis, sales de reunions, part de l'arxiu.
- espais no habitables: part de l'arxiu per alçada inferior.

HE-0 I Limitació del consum energètic

L'edifici compleix amb l'exigència bàsica HE-0 del CTE: Limitació del consum energètic, del qual s'adjunta una fitxa resum dels requeriments que estableix, en funció de la zona climàtica on s'ubica l'edifici i la seva superfície útil.

HE-1 I Condicions per al control de la demanda energètica

Segons el DB HE Estalvi d'energia, la zona climàtica corresponent al municipi de TERRADES amb una altitud de 228 msnm, és la zona D2, pel fet d'estar establerta a l'apèndix B d'aquest Document Bàsic.

Cada un dels tancaments i divisions interiors de la envolupant tèrmica tindran una transmissió no superior als valors indicats anteriorment.

El % de forats a cada façana serà < 60%. En façanes amb àrees < 10% s'admet que sigui > del 60%. El % de lluernes serà inferior al 5% de la superfície total de la coberta.

El percentatge de forats a cada façana, i el de lluernes de tota la coberta compleix les condicions d'aplicabilitat de l'article 3.2.1.2 de HE1, pel que es pot aplicar la opció simplificada de comprovació de la demanda energètica de la envolupant tèrmica, pel que es justificaran els seus paràmetres, la transmissió amb zones comuns no calefactades, el control de les condensacions intersticials i superficials, i les limitacions de permeabilitat a l'aire en forats i lluernes.

HE-2 I Condicions de les instal·lacions tèrmiques

L'edifici disposa d'instal·lacions tèrmiques (calefacció i producció d'ACS) apropiades per garantir el benestar dels ocupants i regular el rendiment d'aquestes i dels seus equips, d'acord amb el vigent Reglament de Instal·lacions Tèrmiques als Edificis (RITE).

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

S'adequarà les parts ampliades de la instal·lació.

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

Queda exclòs al no superar els 1.000 m² que especifica l'àmbit d'aplicació de l'apartat.

1.2.3.7 DB-HR I PROTECCIÓ ENFRONT EL SOROLL

En l'apartat d'Àmbit d'aplicació del DB HR, es diu el següent:

"A l'apartat II de la introducció del DB HR es fixa per a l'àmbit d'aplicació (...), exceptuant-ne els casos que a continuació es detallen:

- (...)
- (...)
- (...)
- Les obres d'ampliació, modificació, reforma o rehabilitació en els edificis existents, llevat es tracti de rehabilitació integral. (...)"

Per tant, al tractar-se d'una rehabilitació parcial d'un edifici, el projecte que ens ocupa queda exclòs del compliment del DB HR.



De totes maneres, es prendran mesures de protecció acústica com la col·locació de panells acústics en la zona del vestíbul, que permetin l'absorció de gran part del soroll d'aquest recinte.

Altres requisits de l'edifici

Accés al servei de telecomunicacions

El projecte de l'edifici garanteix la previsió d'espais per a la implantació de les infraestructures de telecomunicacions d'acord amb el RD Llei 1/98 "Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación" (BOE 28/02/1998).

Ecoeficiència

El decret 21/2006 d'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis, en l'article 1 especifica el següent:

"(...)

1.1 L'objectiu d'aquest decret és incorporar paràmetres ambientals i d'ecoeficiència en els edificis:

- De nova construcció.
- El procedents de reconversió d'antiga edificació.
- Els resultants d'obres de gran rehabilitació, entenent com a tals les que només excloguin l'enderrocament de les façanes o constitueixin una actuació global en tot l'edifici.

1.2 Els paràmetres ambientals i d'ecoeficiència són d'aplicació en els edificis, de titularitat pública o privada, destinats a qualsevol dels usos següents:

- Habitatge.
- Residencial col·lectiu (hotels, pensions, residències, albergs).
- Administratiu (centres de l'Administració Pública, bancs, oficines).
- Docent (escoles infantils, centres d'ensenyança primària, secundària, universitària i formació professional).
- Sanitari (hospitals, clíniques, ambulatoris i centres de salut).
- Esportiu (poliesportius, piscines i gimnasos).

1.3 La incorporació de qualsevol dels usos previstos a l'apartat 2 en un edifici dels indicats a l'apartat 1 comporta l'obligació d'aplicar els paràmetres ambientals i d'ecoeficiència previstos en aquest Decret. (...)"

Per tant, al no trobar-nos en cap dels casos contemplats en l'apartat 1.1, i no contenir els usos indicats a l'apartat 1.2, el decret 21/2006 no és d'aplicació.

1.2.4 DESCRIPCIÓ GENERAL DELS SISTEMES

Sistema estructural

L'estructura de la caixa de l'ascensor serà de paret de gero, amb cercols en cada nivell, l'escala serà de formigó i el dintell per a l'ampliació de l'obertura es resoldrà amb bigues d'acer tipus HEB.

Sistema envolupant

Es mantenen les cobertes existents. Es farà trasdossat en les mitgeres i façanes que no s'hagin actuat en la primera fase.

Sistema de compartimentació



Els paraments fixes de la compartimentació interior es realitzaran amb el sistema de pladur. Els elements mòbils de les fusteries interiors es col·locaran amb marc sobre premarc.

Sistema d'acabats

Paviments a l'interior del local amb peces de gres ceràmic de 40x40cm. Les parets interiors seran acabades amb pintura plàstica.

Es col·locaran cels rasos de plaques fixes de cartró guix penjades del forjat, acabades amb pintura plàstica en el bany.

2 | MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

2.1 TREBALLS PREVIS / REPLANTEIG

Els treballs previs a realitzar consistiran en la neteja dels espais que es veuran afectats per les obres. S'enderrocarà el fals sostre que es va instal·lar provisionalment per tapar el buit que formaran les escales i l'ascensor.

2.2 SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI

Actualment l'edifici es sustenta sobre murs de mamposteria de pedra, voltes i forjats unidireccionals. Es conservaran tant els elements verticals com horitzontals, ja que es van crear de nous en la primera fase.

2.3 SISTEMA ESTRUCTURAL

La intervenció estructural consistirà en la realització d'una escala de formigó que envoltarà l'ascensor que també es realitzarà en aquesta fase.

La caixa de l'ascensor estarà formada per murs ceràmics de 15cm (gero). Es formarà una llosa de fonamentació per al fossat de l'ascensor, i el seu coronament s'acabarà amb una llosa de formigó armada.

En aquesta segona fase també es preveu crear l'obertura d'una balconera en planta primera, incorporant 4 bigues tipus HEB 120 per tal de formar el nou dintell.

2.4 SISTEMES DE L'ENVOLUPANT I D'ACABATS EXTERIORS

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

A continuació es relacionen els subsistemes que formen part de l'envolupant exterior o de la compartimentació interior, identificats amb un codi de referència que es recull en un plànol que s'adjunta com annex a la Memòria, i agrupats segons la següent classificació:

2.4 Sistemes de l'envolupant i d'acabats exteriors

- 2.4.1 Terres en contacte amb el terreny
- 2.4.2 Murs en contacte amb el terreny
- 2.4.3 Façanes
- 2.4.4 Mitgeres
- 2.4.5 Coberta
- 2.4.6 Terres en contacte amb l'exterior

2.5 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors

- 2.5.1 Compartimentació interior vertical
- 2.5.2 Compartimentació interior horitzontal
- 2.5.3 Escales i rampes interiors

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

2.4.1 TERRES EN CONTACTE AMB EL TERRENY

Es mantindrà la solera de l'edifici.

2.4.2 MURS EN CONTACTE AMB EL TERRENY

No es preveu actuar ni realitzar cap mur en contacte amb el terreny. Es mantindran tots els murs actuals.

2.4.3 FAÇANES

S'actuarà en la part exterior de les façanes, aplicant una nova capa de pintura i es repicarà i es rejuntarà part de la façana de l'entrada de Ca La Lola. Per l'interior de les façanes s'aïllaran tèrmicament i trasdossaran interiorment amb un sistema autoportant de plaques de cartró guix.

2.4.4 MITGERES

Per a les mitgeres dels veïns, es farà un trasdossat amb un sistema autoportant de plaques de cartró guix i aïllament. Les parts que vagin vistes amb la pedra original, es repicaràn i rejuntaran de nou.

2.4.5 COBERTES

No es realitzaran noves cobertes. S'actuarà a l'interior de la coberta inclinada, projectant poliuretà com a aïllament, d'uns 10-12 cm. Alhora, es tancarà interiorment amb un sistema autoportant de plaques de cartró guix.

2.4.6 TERRES EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR

No es preveu realitzar cap terra que estigui en contacte amb l'exterior.

2.5 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS

2.5.1 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL

El projecte no preveu grans distribucions interiors, ja que els espais en general són diàfans.

CIV-1 | ENVÀ PREFABRICAT PLAQUES DE GUIX LAMINAT ACABAT PINTAT AMBDUES CARES. (Bany)

Composició	Gruix (cm)
Acabat a la 1ª cara:	
Pintat amb pintura plàstica transpirable amb acabat llis.	-
Placa de guix laminat tipus hidròfog	1,25
Placa de guix laminat tipus hidròfog	1,25
Full principal	
Aïllament MW amb llana de roca mineral (< 0,036 W/mK) col·locada entre muntats de l'entramat.	7,00
Estructura interior autoportant per a plaques prefabricada de muntants i canals de 70mm d'acer galvanitzat. Muntants cada 40 cm.	
Acabat a la 2a cara:	
Placa de guix laminat tipus hidròfog	1,25
Placa de guix laminat tipus hidròfog	1,25
Pintat amb pintura plàstica transpirable amb acabat llis	-

2.5.2 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORIZONTAL

Es mantindran les compartimentacions interiors horitzontal.

2.5.3 ESCALES I RAMPES INTERIORS

Es preveu l'execució d'una escala de formigó.

2.6 SISTEMA D'ACABATS

Es repicarà la paret original de pedra i rejuntarà.

Es netejaran i es pintaran de nou les façanes.

Es col·locarà un paviment amb peces de gres de 40x40.

L'escala interior s'acabarà amb un sistema de formigó lliscat.

2.7 SISTEMES DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

Els edificis actualment disposen de les infraestructures dels serveis d'aigua, gas, electricitat, telecomunicacions i clavegueram.

S'ha previst que l'actuació doti a l'edifici dels següents serveis i instal·lacions:

- Instal·lació d'ascensor.
- Instal·lació d'aigua.
- Instal·lacions elèctriques i d'enllumenat.
- Infraestructures comunes de telecomunicacions, ICT, per als serveis de telefonia bàsica, televisió terrestre i radiodifusió sonora i telecomunicacions de banda ampla.
- Evacuació d'aigües residuals i pluvials.
- Evacuació de productes de combustió de les calderes a gas i extracció de bafes de les cuines.
- Instal·lacions tèrmiques.
- Instal·lacions de protecció contra incendi.

El disseny i dimensionat de les instal·lacions permetran satisfer els requisits del CTE i de la resta de normativa d'aplicació.

A més, la implantació de les instal·lacions en l'obra considera l'exigència de limitar la transmissió de nivells de soroll i vibracions, en compliment del DB HR.

En la façana del cafetí es localitzen les connexions de servei d'aigua, gas, electricitat i telecomunicacions, així com els diferents comptadors pertinents. Hi ha instal·lacions existents que recorren en superfície i que se'n coneix el seu traçat i dimensions, mentre que d'altres, al ser encastades o soterrades, són desconegudes. El plantejament del projecte es basa en realitzar la major part de les instal·lacions noves a partir dels comptadors. Malgrat aquest fet, es mirarà d'aprofitar tota instal·lació sempre que sigui possible, per exemple els col·lectors de clavegueram, l'antena de televisió, etc.

2.7.1 SISTEMA DE TRANSPORT

Instal·lació d'ascensor

Es proposa la instal·lació d'un ascensor de baixa velocitat i baix consum, practicable de dimensions de cabina de 1x1.20 m per tal de complir amb el Codi d'Accessibilitat de Catalunya 209/2023.

L'ascensor comunicarà la planta Baixa amb la planta primera (2 parades), ja que en planta sotacoberta només serà d'accés privat per a la zona d'arxiu.

L'ascensor tindrà un únic accés. En cada planta, l'espai d'accés a l'ascensor permet la inscripció d'un cercle de diàmetre d'1,50 m.

Serà de tipus elèctric amb maquinaria en espai habilitat fora del recinte.

Les dimensions de la cabina correspondran a les d'un ascensor accessible: 1,00 d'amplada x 1,20 de fondària, aproximadament i tindrà capacitat per a 5 persones i 400 kg de carrega. Les portes de la cabina, així com les del recinte seran telescòpiques.

El recinte de l'ascensor garantirà la resistència mecànica que estableix el Reglament d'ascensors, satisfarà l'aïllament acústic mínim que s'indica en el DB HR ($\geq 55\text{dB}$) i l'aïllament tèrmic que s'indica en el DB HE-1 ($U \geq 1,2 \text{ W/m}^2\text{oC}$) i tindrà una resistència al foc segons especificacions del DB SI. La porta del recinte tindrà una resistència al foc E 30 en totes les plantes.

La instal·lació complirà els requisits del RD. 203/2016 "Requisits essencials de seguretat per a la comercialització d'ascensors i components de seguretat per a ascensors" i, en particular, de la norma UNE-EN 81-20:2020 Regles de seguretat per a la construcció i instal·lació d'ascensors. Ascensors per al transport de persones i carregues.

Pel que fa a les característiques constructives i a les de l'equip:

Es preveu un ascensor que funcioni a velocitat de 0,15 m/s i que tingui una potència elèctrica de 2,2kW. A més es garantirà la il·luminació permanent de 50lux a l'entorn immediat de l'accés a l'ascensor.

L'acabat interior de la cabina serà d'acer inoxidable amb mirall d'1,5m d'alçada i cel·las en gelosia que incorporarà la lluminària.

El sistema estructural de l'elevador es compon d'una llosa de fonamentació de 20 cm de gruix amb doble armat de #20x20 amb $\phi 12$.

La caixa que contindrà la maquinària de l'elevador estarà formada per murs de càrrega de gero de 15 cm on a cada nivell dels forjats existents s'ubicaran cercols de formigó amb $4\phi 10$ i estreps de $\phi 8$ cada 15, que s'uniran amb ancoratges als forjats.

Per al coronament de la caixa de l'elevador, es crearà un forjat amb una llosa de 18 cm de formigó. Es detalla l'estructura en la memòria estructural i en la documentació gràfica.

2.7.2 RECOLLIDA I ELIMINACIÓ DE RESIDUS

El tipus d'intervenció no contempla cap afectació pel que fa a la recollida i evacuació de residus.

En tot cas, es preveu que els pocs residus generats per l'activitat de Bar-restaurant es recullin de forma separada, ja sigui a l'interior de l'edifici (rebost) o a l'exterior (pati interior).

2.7.3 INSTAL·LACIONS D'AIGUA FREDA I CALENTA

Actualment l'edifici ja compta amb el servei d'aigua potable, per tant, la nova instal·lació aprofitarà tots els elements existents i vàlids (comptador, escomesa, etc.).

El subministrament serà directe de la xarxa pública amb comptador individual en façana.

El bar disposarà d'aigua freda i calenta que alimentarà els següents equips: rentamans, aigüeres, aixeta exterior, rentavaixelles i lavabo en planta primera. Es deixarà una presa d'aigua freda i una altra de calenta per a l'alimentació del rentavaixelles.

Els equips que només s'alimentaran amb aigua freda seran els inodors i l'aixeta exterior.

La instal·lació es dissenyarà de forma que garanteixi les exigències bàsiques HS-4 del CTE i d'altres reglamentacions, quant a:

- qualitat de l'aigua
- proteccions contra retorns
- condicions mínimes de subministrament als punts de consum (cabal i pressió)
- manteniment
- estalvi d'aigua,
- en les següents condicions:

Qualitat de l'aigua	Els materials i el disseny de la instal·lació garanteix la qualitat de l'aigua subministrada, la seva compatibilitat amb el tipus d'aigua i amb els diferents elements de la instal·lació a mes de no disminuir la vida útil de la instal·lació.	
Protecció contra retorns	Es disposen de sistemes antiretorn. S'estableix discontinuïtats entre les instal·lacions de subministrament d'aigua i les d'evacuació, així com entre les primeres i l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació.	
Condicions mínimes de subministrament als punts de consum	Cabals instantanis mínims:	Aigua Freda i Calenta $q \geq 0,10\text{l/s}$ " rentamans, bidet, inodor $q \geq 0,15\text{l/s}$ " rentavaixelles, aixeta aïllada $q \geq 0,20\text{l/s}$ " dutxa, banyera < 1,40m, aigüera i rentadora domestica, safareig, abocador $q \geq 0,30\text{l/s}$ " banyera $\geq 1,40\text{m}$
	Pressió:	Pressió mínima: Aixetes, en general $P \geq 100\text{kPa}$ Escalfadors $P \geq 150\text{kPa}$ Pressió màxima: Qualsevol punt de consum $P \leq 500\text{kPa}$
Manteniment	Es preveu el possible buidat de qualsevol tram de la xarxa. Els locals on s'instal·len els equips i elements de la instal·lació tenen les dimensions suficients. Es garanteix l'accessibilitat de la instal·lació quan passi per zones comunes.	
Estalvi d'aigua	Es disposen de comptadors divisionaris per a cada unitat de consum individualitzable. Les cisternes dels inodors disposen de mecanismes d'estalvi d'aigua	

Totes les instal·lacions s'executaran d'acord amb la normativa vigent CTE DB HS-4 "Subministrament d'aigua", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència, així com les especificacions de la Companyia subministradora.

El traçat, característiques i dimensionat s'indica als plànols.

El sistema de producció d'aigua calenta sanitària es desenvolupa a l'apartat corresponent d'aquesta memòria.

DISSENY I POSADA EN OBRA

Els edificis ja disposen actualment d'instal·lació d'aigua sanitària. La intervenció es centra bàsicament en la nova configuració interior d'aquesta, conservant l'escomesa general.

La instal·lació consta de la connexió de servei a la xarxa pública d'aigua potable ubicada a l'exterior de la propietat.

Tota la distribució interior anirà adossada en les parets de pedra existents, per dins del trasdossat de pladur/fusta, i/o empotrats en parets d'obra de fàbrica. Cada zona humida tindrà les seves claus de pas de sectorització.

El circuit d'aigua freda anirà paral·lel al de l'aigua calenta i si transcorren paral·lels en un pla vertical ho farà per sota el de l'aigua calenta per tal d'evitar condensacions.

Quan la instal·lació transcorri encastada es col·locarà dins de tubs corrugats. Quan ho faci pel cel·las o trasdossats, s'aïllaran tèrmicament les canonades d'aigua calenta i es col·locaran en tubs corrugats les d'aigua freda a fi d'evitar que possibles condensacions afectin als elements constructius.

MATERIALS I EQUIPS

Els materials i equips compliran les condicions establertes a l'apartat 6 "Productes de la construcció" del DB HS-4 del CTE i altres especificacions que li siguin d'aplicació.

Es preveu que el tub d'alimentació es realitzi amb Polietilè d'alta densitat i pressió nominal de 16 atm. (PE AD PN 16 atm), la bateria de comptadors serà homologada i d'acer galvanitzat, i els muntants i instal·lació interior es farà en coure (Cu).

Els aparells sanitaris es defineixen a l'apartat corresponent.

Les cisternes dels inodors seran amb mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible. Les aixetes dels bidets, aigüeres, equips de dutxa i rentamans estaran dissenyats per estalviar aigua o disposaran un mecanisme economitador i tindran de distintiu de garantia de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya.

DIMENSIONAT

La instal·lació de fontaneria es dimensiona de manera que subministri aigua potable als aparells i equips en les següents condicions:

Pressió: la pressió mínima als punts de consum de 100 kPa, en general, i 150kPa per a les calderes. Pel que fa a la pressió màxima, aquesta no sobrepassarà els 500kPa en cap punt de consum.

Velocitat: la velocitat de càlcul estarà compresa entre 0,50 i 1,50m/s procurant no sobrepassar la velocitat d'1,50m/s en el interior de locals habitables.

Cabal: en el quadre següent es determinen els cabals instantanis per als aparells i equips, a més de la quantificació de cada un d'ells a les diferents dependències de l'edifici.

Així mateix, es garantirà el diàmetre mínim d'alimentació pels aparells, equips i cambres que fixa el DB HS-4. La xarxa de distribució d'aigua calenta tindrà els mateixos diàmetres que la d'aigua freda.

2.7.4 EVACUACIÓ D'AIGÜES

La instal·lació d'evacuació d'aigües recull de forma separativa les aigües residuals i les pluvials de l'edifici, conduint-les a la xarxa separativa municipal i evitant l'entrada dels gasos de la instal·lació als locals amb la col·locació de sifons hidràulics.

La instal·lació es dissenya de forma que garanteixi les exigències bàsiques HS-5 del CTE i d'altres reglamentacions quant a:

- ventilació
- traçat
- dimensionat
- manteniment

en les següents condicions:

Ventilació	Es disposa de sistema de ventilació que permet l'evacuació dels gasos i garanteix el correcte funcionament dels tancaments hidràulics.
------------	--



Traçat	El traçat i el pendent de la instal·lació faciliten l'evacuació de les aigües residuals i dels residus evitant-ne la retenció.
Dimensionat	La instal·lació es dimensiona per a transportar els cabals previsibles en condicions segures.
Manteniment	Es dissenya de forma que siguin accessible.

El seu disseny, dimensionat i execució garantiran les exigències bàsiques HS-5 mitjançant el compliment del CTE (R.D. 314/2006) DB HS-5 "Evacuació d'aigües", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència, així com les especificacions del "Reglament dels Serveis Públics de Sanejament" (D. 130/2003).

El traçat, característiques i dimensionat s'indica als plànols.

DISSENY I POSADA EN OBRA

Les xarxes separatives d'evacuació d'aigües pluvials i d'aigües residuals de l'edifici connectaran a la xarxa de clavegueram urbà que de moment no sembla separativa. Es disposarà en ambdós casos del corresponent sífó general previ al clavegueró. Les aigües residuals corresponen als aparells sanitaris. Les aigües pluvials són les de la teulada, terrasses. Les aigües s'evacuen per gravetat a través de col·lectors amb una mínima pendent del 2%. Aquests col·lectors aniran soterrats a través de rases per sota del terra de planta baixa. Les xarxes disposaran de ventilació primària. A més, es col·locaran columnes de ventilació després de cada sífó general de l'edifici. Cada baixant principal d'aigües residuals tindrà una ventilació directa en coberta per evitar succions a altres aparells.

Elements de la xarxa d'aigües residuals

Cada aparell sanitari, inclòs rentavaixelles, i les buneres de les cambres d'instal·lacions disposaran de tancament hidràulic. L'inodor es connectarà directament al baixant. Les derivacions individuals de la resta d'aparells s'uniran a un ramal de desguàs que desemboqui en el baixant. El desguàs de les piques, safareigs, rentamans no estaran a més de 4 m del baixant i es connectarà amb un pendent entre el 2,5 i 5 %. Les banyeres i dutxes estan situades a prop del baixant i el desguàs es farà amb pendent ≥ 10 %. Els baixants d'aigües residuals circulen per calaixos verticals d'obra fins a la connexió amb el col·lector que discorre, per sota de la planta baixa, fins al sífó general de l'edifici. Per garantir la ventilació primària el baixant es perllonga fins a la coberta. Es disposaran registres a peu de baixant, canvis de direcció i entroncaments en els col·lectors. El sífó general registrable, que es col·loca previ a la connexió al clavegueró de la xarxa urbana, disposarà d'una columna de ventilació fins a la coberta instal·lada entre el sífó i la connexió al clavegueró.

Elements de la instal·lació de la xarxa d'aigües pluvials

Els baixants recullen les aigües pluvials de la teulada i de les canals de les terrasses fins als col·lectors situats sota la planta baixa que discorre fins al sífó general de l'edifici. Es disposaran registres a peu de baixant, canvis de direcció i entroncaments en els col·lectors. El sífó general registrable que es col·locarà previ a la connexió al clavegueró de la xarxa urbana disposarà d'una columna de ventilació fins a la coberta instal·lada entre el sífó i la connexió al clavegueró.

MATERIALS I EQUIPS

Les canalitzacions es construïran amb un sistema de tub de PVC sèrie B per als baixants, petita evacuació i ventilació; i tub de PVC a pressió per als col·lectors horitzontals. Les unions i elements especials es resolen amb peces de PVC del mateix sistema amb unions encolades i amb junta de goma en trams de baixants i

col·lectors. Els registres es faran amb peces especials de tub de PVC i tap roscat i seran accessibles fàcilment. Els materials i equips compliran les condicions de l'apartat 4 Productes de la construcció del DB HS 4.

DIMENSIONAT

Els diàmetres de les canonades seran els adients per a transportar els cabals previsibles en condicions segures. Mai no es reduirà el diàmetre en sentit d'evacuació de les aigües.

Tipus d'aparell sanitari	Unitats de desguàs UD
Lavabo	1
Bidet	-
Dutxa	-
Banyera	-
Inodor	1
Aigüera cuina	3
Safareig	3
Abocador	-
Bunera sifònica	1
Rentavaixelles	3

Pel que fa al cabal d'aigües pluvials, la intensitat pluviomètrica, "i", del municipi de Terrades, comarca de l'Alt Empordà, és de 110 mm/h (o l/h m2) i s'ha obtingut de la Taula B1 en funció de la isohieta, "i", 50, i de la zona pluviomètrica, B, que s'extreuen del mapa de la figura B1 (Apèndix B del CTE DB HS5).

2.7.5 INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

CONDICIONS DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

L'edifici disposa d'instal·lacions tèrmiques que es dissenyaran, dimensionaran i executaran garantint les exigències bàsiques HE-2 "Condicions de les instal·lacions tèrmiques" per aconseguir el benestar tèrmic dels seus ocupants amb l'aplicació del Reglament d'instal·lacions tèrmiques dels edificis (RITE), les exigències bàsiques HE-4 "Contribució mínima d'energia renovable per a cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària" i el Decret d'Ecoeficiència.

Es realitzarà un sistema de climatització a través de bomba de calor exterior i 2 splits interiors (2x1) per a calefactar i refrigerar els 2 espais climatitzats de planta primera. En la primera fase es va instal·lar un escalfador elèctric instantani per a l'ACS per la cuina.

Degut a la poca entitat d'instal·lació, no es realitza cap projecte d'instal·lacions tèrmiques.

Instal·lació de climatització

Es preveu col·locar un equip d'aire condicionat, sistema aire-aire multi-split 2x1, per a gas R-410A, bomba de calor, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal no inferior a 6,5 kW, SEER 5,6 (classe A+), potència calorífica nominal 6,5 kW, SCOP 3,8 (classe A), format per dues unitats interiors de paret.

La unitat exterior es col·locarà en la terrassa de planta primera, junt amb l'altra unitat exterior dels splits de la planta baixa, i les conduccions es realitzaran pel xunt interior fins al fals sostre des d'on es distribuirà cap als 2 aparells interiors.

Producció d'aigua calenta sanitària

En aquesta segona fase no es preveu connectar cap aparell a l'ACS.

2.7.6 SISTEMES DE VENTILACIÓ (no vinculades a les instal·lacions tèrmiques)

L'edifici disposa de les condicions de ventilació per tal de garantir les exigències bàsiques de qualitat interior de l'aire, HS 3, i millorar el confort i l'estalvi d'energia.

Pel que fa a la ventilació com a qualitat de l'aire interior, l'edifici ventila al carrer Major i al pati interior d'illa.

En la primera fase ja es va realitzar que els extractors de les cuines expulsessin els fums per la coberta de l'edifici i que per a l'evacuació dels bafos dels aparells de cocció, es va instal·lar un sistema d'extracció mecànica individual formada per extractor industrial mecànic sobre l'aparell de cocció de cuina connectat amb un conducte que es perllongarà fins a la coberta de l'edifici.

En aquesta segona fase, es disposarà de sistema de ventilació independent pel nou bany en planta primera, mitjançant l'aportació d'aire exterior a través d'una petita finestra en façana i l'expulsió de l'aire contaminat a través d'un conducte fins a la coberta.

2.7.7 SUBMINISTRAMENT DE GAS

En la primera fase, es va instal·lar una cuina a gas per la zona del bar.

2.7.8 SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC

L'edifici existent, inicialment, disposava de subministrament elèctric (amb una tensió en el seu interior de 3 volts en alimentació monofàsica i 230/400 volts en alimentació trifàsica).

La instal·lació elèctrica de baixa tensió que es va dimensionar, parteix del quadre general des de la protecció magnetotèrmica de 40 A (4F) existent.

Es va dimensionar per les necessitats de la part ampliada o reformada de l'edificació existent. També es va incloure la previsió per un ascensor per a Ca la Lola.

La instal·lació es dissenya d'acord amb la normativa vigent, de forma que garanteixi la potència i estabilitat necessària per al correcte funcionament dels diferents usos de l'edifici en condicions de seguretat en compliment del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT, Real Decret 842/2002 del 2 d'Agost).

La instal·lació objecte del projecte es considera classificada, segons el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT), a l'apartat 3.1 – grup i "locals de pública concurrència" de l'ITC-BT-04.

Com que l'objecte de la instal·lació és l'ampliació d'una instal·lació classificada a l'apartat 4.1.b "locals de pública concurrència" de l'ITC-BT-05, serà objecte d'inspecció periòdica cada 5 anys.

Així mateix, també serà necessari tenir contracte de manteniment amb una empresa instal·ladora autoritzada.

S'ha calculat un subministrament elèctric amb una tensió d'alimentació de 400/230 V existent.

Per fer la previsió de càrrega màxima d'energia elèctrica de la instal·lació, correspon a la simultaneïtat de funcionament de les instal·lacions. Pel funcionament i l'horari establert, aplicant una simultaneïtat estimada del (50%), la potència màxima a la que es pot arribar és de 25 kW.

Conductors: Es realitzarà amb cable de Cu amb aïllament 0,6-1kV de tensió nominal, tipus RZ1, de les característiques següents:

- Seran del tipus "No propagadors de l'incendi".
- Emissió de fums i opacitat reduïda.
- Compliran les normes UNE 21.123 part 4/5 i/o UNE 211002.
- No hi haurà connexions o «empalmes» en tot el recorregut.

Canalitzacions: Estaran constituïdes per tubs i/o safates de PVC aïllants que:

- Permeten l'ampliació de la secció dels conductors en un 100%.
- Seran del tipus "No propagadores de la flama".
- Compliran les normes UNE-EN 50085-1 i UNE-EN 50086-1

Quadres de comandament i protecció

S'instal·larà un subquadre que es connectarà amb el quadre ja instal·lat en planta Baixa durant la primera fase.

Les envoltants dels quadres s'ajustaran a les normes UNE 20.451 i UNE-EN 60.439-3, amb un grau de protecció mínim IP-30 segons UNE 20.324 i IK07 segons UNE-EN 50.102.

Cadascun dels circuits de distribució està dotat de dispositius de tall omnipolar, protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits i adequats a les capacitats dels conductors que protegeixen. Tots els circuits disposen de protecció diferencial. Compliran en general l'exposat a l'ITC-BT-17.

Instal·lacions interiors

La instal·lació interior començarà en el quadre de distribució, d'aquest quadre sortiran les línies d'alimentació dels receptors lumínics, endolls i maquinària i cap els subquadre «Ca la Lola».

D'aquesta manera la instal·lació estarà subdividida per tal que les pertorbacions ocasionals en la xarxa afectin només al sector avariament, permetent deixar fora de servei la derivació afectada.

Bàsicament les instal·lacions interiors han de complir amb les prescripcions indicades a les ITC-BT-19 a 24, ambdues incloses, i ICT-BT-28 del vigent REBT.

Proteccions

Protecció contra sobreintensitats:

Tots els circuits estaran protegits contra els efectes de les sobreintensitats, ja siguin motivades per sobrecàrregues o curtcircuits, mitjançant l'ús d'interruptors automàtics magnetotèrmics, o per fusibles calibrats que limitin la intensitat màxima en el circuit a protegir, d'acord amb la Instrucció ITCBT-22.

Protecció contra contactes directes:

Queda garantida la protecció contra contactes directes pel sistema d'instal·lació projectat i l'aïllament fixat per totes les seves parts actives, que complirà la Instrucció ITC-BT-24.

Els mitjans per aconseguir aquesta protecció estan exposats i definits a la Norma UNE 20.460 -4-41.

Protecció contra contactes indirectes

La protecció contra contactes indirectes es farà d'acord amb la Instrucció ITC-BT-24, generalment mitjançant l'ús d'interruptors diferencials associats a la xarxa de posada a terra de la qual derivaran conductors de protecció a la totalitat de les masses metàl·liques.

Els sistemes de protecció a utilitzar venen donats en funció dels diferents esquemes de connexió de la instal·lació, segons l'ITC-BT-08 i definits a la Norma UNE 20.460 -4-41.

La instal·lació haurà de presentar una resistència d'aïllament almenys igual a 0,5 MΩ. La mesura de fer-se d'acord amb les normes establertes a la instrucció ITC-BT-019.

Protecció contra sobretensions

D'acord amb la resolució ECF/4548/2006 en la que s'aproven les Normes Tècniques Particulars de Fecsa-Endesa, és obligatòria la incorporació de dispositius destinats a la protecció de sobretensions permanents.

També caldrà instal·lar dispositius de protecció contra sobretensions transitòries, en els casos en què sigui necessari conforme l'ITC-BT-23.

Posada a terra i línies de protecció

L'objecte principal de la instal·lació de posta a terra de les masses, és limitar la tensió respecte a terra que poden presentar, en un moment determinat, les masses metàl·liques, assegurar l'actuació de les proteccions i eliminar o disminuir el risc que suposa una avaria en el material emprat.

La posta a terra compren tot el lligam metàl·lic directe sense fusible ni protecció, entre determinats elements o parts de la instal·lació i l'elèctrode enterrat a terra, a fi d'aconseguir que en el conjunt de les instal·lacions i edificis no hi hagi diferències de potencial perilloses i que a la vegada permeti el pas a terra del corrent de falta o de la descàrrega d'origen atmosfèric.

Es farà la posada a terra, emplaçada a les proximitats del quadre general de distribució o quadres secundaris, lloc on la resistència ofereixi millors garanties. Les característiques d'aquesta instal·lació estan determinades a l'ITC-BT-18.

La posada a terra es connectarà amb la xarxa existent, portant un conductor fins el quadre general, punt de connexió amb la xarxa actual.

Connexió equipotencial de masses

Aquest sistema consisteix a unir totes les masses de la instal·lació que s'hagin de protegir entre si i els elements conductors simultàniament accessibles, per tal d'evitar que puguin aparèixer en un moment donat diferències de potencial perilloses entre tots dos; aquesta xarxa també s'unirà a terra, i evitarà així les diferències de potencial que puguin presentar-se entre les masses o els elements conductors i el terra.

La instal·lació realitzada a l'interior de locals humits o mullats (segons ITC-BT-30), disposarà d'una xarxa d'unió equipotencial entre les masses i els elements conductors no aïllats de terra, que puguin ser abastats simultàniament.

Càlcul del corrent de curtcircuit en un punt

Com que generalment desconeixent la impedància de curtcircuit d'alimentació a la xarxa (impedància del trafo, xarxa d'alimentació i escomesa), es pot admetre que en el cas de curtcircuit, la tensió en el inici de les instal·lacions dels usuaris es de 0,8 vegades la tensió de subministra.

Es pren el defecte fase-terra com el més desfavorable, i a més es suposa que es pot despreciar la impedància dels cables. Aquesta consideració serà vàlida quan el Centre de Transformació, origen de l'alimentació, està situat fora del edifici o lloc del subministra, ja que en cas contrari s'han de considerar totes les impedàncies. Per tant es pot utilitzar la següent fórmula simplificada: $I_{cc} = 0,8U / R$, essent:

- I_{cc} = Intensitat de curtcircuit màxima en el punt considerat (A)
- U = Tensió d'alimentació fase neutre (230V)
- R = Resistència del conductor de fase entre el punt considerat i l'alimentació (Ω)

Nota: la resistivitat del coure a 20 °C es pot considerar aproximadament com $\rho = 0,018 \text{ mm}^2/\text{m}$. En el cas de conductors d'alumini es pot considerar, també per a 20 °C, $\rho = 0,029 \text{ mm}^2/\text{m}$.

Reglamentació a seguir

Independentment de les condicions detallades, la instal·lació haurà de complir en la seva totalitat les condicions que fixa pels subministraments d'energia de baixa tensió el Vigent Reglament Electrotècnic, aprovat per Decret 842/2002 de 2 d'agost. En tot cas se seguiran totes les indicacions que siguin fetes pels Serveis Territorials, a fi d'obtenir una total garantia de seguretat a la instal·lació.

Càlculs per dimensionat de la instal·lació elèctrica

Intensitat màxima admissible

En el càlcul de les instal·lacions es comprova que les intensitats màximes de les línies siguin inferiors a les admeses pel Reglament de baixa tensió, tenint en compte els factors de correcció segons el tipus d'instal·lació i les seves condicions particulars.

Fórmula 1. Intensidad para una línea trifásica

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} * U * \cos \varphi}$$

Fórmula 2. Intensidad para una línea monofásica

$$I = \frac{P}{U * \cos \varphi}$$

Essent:

- I: Intensitat nominal del circuit (A)
- P: Potència (W)
- U: Tensió (V)
- Cos : Factor de potència

En la primera fase es va fer els corresponents càlculs, que s'adjunten a continuació els quadres elèctrics resultants.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN

INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN																				
FÓRMULAS Y TABLAS A APLICAR	CÁLCULO DE:		INTENSIDAD:		CAIDA DE TENSIÓN (%)					ALUMBRADO										
	Líneas Trifásicas:	Líneas Monofásicas:	$I = \frac{W}{\sqrt{3} \cdot V \cdot \cos \phi}$	$I = \frac{W}{V \cdot \cos \phi}$	$V(\%) = \frac{W \cdot m}{K \cdot \text{mm}^2 \cdot V}$	$V(\%) = \frac{W \cdot m \cdot 2}{K \cdot \text{mm}^2 \cdot V}$	Tipo de canalización					$I = \frac{1'8 \cdot W \text{ (descarga)} + W' \text{ (incandescente)}}{V}$ (A)								
							Factor Simult. (%)	Potencia kW	Longitud m	Intens. A	Sección Por fase mm²		Caída de tensión		Caract. conductor		Tipo de canalización		Conduc. Neutro mm²	Conduc. Protec. mm²
													Parcial (%)	Total (%)	Tipo	Tensión nom. Aisl.	Sin tubo protector	Bajo tubo empotrado		
TRAMO																				
LÍNEA ALIMENTACIÓN	0.50	25.95	20.00	37.52	10.00	0.76	0.76	Cobre	1000.00 V	-	-	DN: 63 mm	-	10.00	16.00					
ENLUMENAT CUINA	1.00	0.14	Puente	0.61	2.50	0.00	0.76	Cobre	750.00 V	-	-	-	-	2.50	2.50					
ENLUMENAT CUINA	1.00	0.11	12.00	0.48	1.50	0.08	0.84	Cobre	750.00 V	-	-	DN: 16 mm	-	1.50	1.50					
EMERGÈNCIES	1.00	0.03	12.00	0.13	1.50	0.02	0.78	Cobre	750.00 V	-	-	DN: 16 mm	-	1.50	1.50					
ENLUMENAT MENJADOR	1.00	0.78	Puente	3.74	2.50	0.01	0.77	Cobre	750.00 V	-	-	-	-	2.50	2.50					
ENLUMENAT MENJADOR	1.00	0.24	15.00	1.16	1.50	0.22	0.99	Cobre	750.00 V	-	-	DN: 16 mm	-	1.50	1.50					
ENLUMENAT MENJADOR	1.00	0.24	15.00	1.16	1.50	0.22	0.99	Cobre	750.00 V	-	-	DN: 16 mm	-	1.50	1.50					
ENLUMENAT MENJADOR	1.00	0.34	15.00	1.65	1.50	0.31	1.08	Cobre	750.00 V	-	-	DN: 16 mm	-	1.50	1.50					
EMERGÈNCIES MENJADOR	1.00	0.03	12.00	0.13	1.50	0.02	0.79	Cobre	750.00 V	-	-	DN: 16 mm	-	1.50	1.50					
ENDOLLS 1	1.00	3.50	Puente	15.16	4.00	0.04	0.80	Cobre	750.00 V	-	-	-	-	4.00	4.00					
ENDOLLS CUINA	1.00	3.50	15.00	15.16	2.50	1.88	2.68	Cobre	750.00 V	-	-	DN: 20 mm	-	2.50	2.50					
ENDOLLS 2	1.00	4.60	Puente	19.92	4.00	0.05	0.81	Cobre	750.00 V	-	-	-	-	4.00	4.00					
ENDOLLS MENJADOR 1	1.00	2.30	15.00	9.96	2.50	1.24	2.04	Cobre	750.00 V	-	-	DN: 16 mm	-	2.50	2.50					
ENDOLLS MENJADOR 2	1.00	2.30	15.00	9.96	2.50	1.24	2.04	Cobre	750.00 V	-	-	DN: 16 mm	-	2.50	2.50					
ESCALFADOR ELÈCTRIC	1.00	1.20	5.00	5.20	4.00	0.13	0.89	Cobre	750.00 V	-	-	DN: 20 mm	-	4.00	4.00					
CAFETERA	1.00	4.00	10.00	18.23	4.00	0.89	1.65	Cobre	750.00 V	-	-	DN: 20 mm	-	4.00	4.00					
CAMP EXTRACTORA	1.00	1.47	15.00	6.37	2.50	0.79	1.55	Cobre	750.00 V	-	-	DN: 20 mm	-	2.50	2.50					

INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN

INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN														
FÓRMULAS Y TABLAS A APLICAR	CÁLCULO DE:		INTENSIDAD:		CAIDA DE TENSIÓN (%)					ALUMBRADO				
	Líneas Trifásicas:	Líneas Monofásicas:	$I = \frac{W}{\sqrt{3} \cdot V \cdot \cos \phi}$	W (A)	$V(\%) = \frac{W \cdot m}{K \cdot \text{mm}^2 \cdot V}$		$V(\%) = \frac{W \cdot m \cdot 2}{K \cdot \text{mm}^2 \cdot V}$	V	K	$\frac{1'8 \cdot W \text{ (descarga)} + W'}{V}$ (A)		Condu. g. Neutro mm²	Conduc. Protec. mm²	
					Sin tubo protector	Tipo de canalización								
						Bojo tubo: Φ en mm²				Cond. Ent. Prof. m				
					Total (%)	Parcial (%)	Tensión nom. Aisl.							
TRAMO	Factor Simult. (%)	Potencia kW	Longitud m	Intens. A	Caida de tensión		Caract. conductor		Tipo de canalización		Condu. g. Neutro mm²	Conduc. Protec. mm²		
LÍNEA ALIMENTACIÓN	0.50	25.95	20.00	37.52	0.76	0.76	1000.00 V	-	-	DN: 63 mm	-	10.00	16.00	
BOMBA DE CALOR	1.00	3.50	10.00	15.95	2.50	1.25	750.00 V	-	-	DN: 20 mm	-	2.50	2.50	
FANCOIL MENJADOR	1.00	0.70	10.00	3.19	2.50	0.25	750.00 V	-	-	DN: 20 mm	-	2.50	2.50	
VITRO I FORN	1.00	14.25	10.00	20.57	4.00	0.53	750.00 V	-	-	DN: 40	-	4.00	4.00	
RENTAPLATS	1.00	6.13	10.00	8.84	2.50	0.37	750.00 V	-	-	DN: 25	-	2.50	2.50	
FREGIDORES	1.00	7.50	10.00	10.83	2.50	0.45	750.00 V	-	-	DN: 25	-	2.50	2.50	
SQ CALA LOLA	1.00	6.91	14.00	9.97	4.00	0.36	750.00 V	-	-	DN: 25 mm	-	4.00	4.00	
ENLUMENAT	1.00	0.36	Puente	1.56	2.50	0.01	750.00 V	-	-	-	-	2.50	2.50	
ENLUMENAT 1	1.00	0.11	12.00	0.48	1.50	0.08	750.00 V	-	-	DN: 16	-	1.50	1.50	
ENLUMENAT 2	1.00	0.11	9.00	0.48	1.50	0.06	750.00 V	-	-	DN: 16	-	1.50	1.50	
ENLUMENAT 3	1.00	0.11	9.00	0.48	1.50	0.06	750.00 V	-	-	DN: 16	-	1.50	1.50	
EMERGÈNCIES	1.00	0.03	9.00	0.13	1.50	0.02	750.00 V	-	-	DN: 16	-	1.50	1.50	
ENDOLLS	1.00	4.60	Puente	19.92	4.00	0.05	750.00 V	-	-	-	-	4.00	4.00	
ENDOLLS 1	1.00	2.30	15.00	9.96	2.50	1.24	750.00 V	-	-	DN: 16	-	2.50	2.50	
ENDOLLS 2	1.00	2.30	20.00	9.96	2.50	1.65	750.00 V	-	-	DN: 16	-	2.50	2.50	
FANCOIL	1.00	0.70	10.00	3.03	2.50	0.25	750.00 V	-	-	DN: 20 mm	-	2.50	2.50	
PREVISIÓ ASCENSOR	1.00	1.25	10.00	5.41	2.50	0.45	750.00 V	-	-	DN: 20 mm	-	2.50	2.50	

2.7.9 INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS

Es crearan nous punts de telecomunicacions en la planta primera.

2.7.10 INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ

La instal·lació d'il·luminació s'ajustarà a les prescripcions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT), les del DB SUA-4, les del DB HE-3, les especificacions fixades pel D21/2006 d'Ecoeficiència i les fixades pel reglament d'ascensors.

Enllumenat funcional

Les zones comunes de circulació disposarà d'enllumenat funcional i es garantiran els nivells mínims d'il·luminació següents (d'acord amb el DB SUA-4):

- zones de circulació interiors" $E \geq 100$ lux

A l'entorn immediat de l'accés a l'ascensor es garantirà una il·luminació permanent de 50 lux.

Enllumenat d'emergència

Es disposarà d'enllumenat d'emergència al recorregut d'evacuació des de la planta primera fins a la sortida a l'exterior, zona d'accés a l'espai d'il·luminació, així com les escales que condueixen fins a l'exterior. Es garantiran els nivells d'il·luminació, E, següents:

- recorreguts d'evacuació " $E \geq 1$ lux

- il·luminació manuals de PCI" $E \geq 5$ lux

2.7.11 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDI

La dotació de les instal·lacions, la seva descripció així com les exigències que ha de satisfer han quedat especificades a la Memòria Descriptiva (apartat 1.2.3.3 "Seguretat en cas d'incendi").

El disseny, l'execució i les característiques dels seus materials, components i equips compliran allò que estableix el "Reglament d'instal·lacions de Protecció contra incendis", RIPCI, en les seves disposicions complementàries i en qualsevol altra documentació específica que li sigui d'aplicació.

Les instal·lacions manuals (extintors i central de detecció d'incendi) disposaran d'enllumenat d'emergència i rètols de senyalització.

A continuació s'exposen les principals característiques de les instal·lacions. La ubicació dels elements i dels components corresponents s'indica en els plànols.

Extintors portàtils

En la primera fase es van instal·lar extintors portàtils de pols polivalent del tipus ABC per les zones de pública concurrència i/o zones determinades, com és al costat dels quadres i subquadres elèctrics. I un extintor portàtil d'espuma i aigua del tipus ABF per la cuina.

En aquesta segona fase, s'instal·larà un nou extintor de pols polivalent tipus 21A-113B a la planta primera. També s'instal·larà un extintor portàtil d'anhidrid carbònic, CO₂, en planta baixa, al costat del quadre de comandament de l'ascensor.

Es col·locaran sobre suports verticals de manera que la part superior de l'extintor quedi situada entre 80 cm i 120 cm sobre el nivell del terra.



Disposaran de senyalització fotoluminiscent segons UNE 23035-1,2 i 4:2003 amb rètols de 210 x 210 mm i seran visibles en cas de fallada de l'enllumenat general amb l'enllumenat d'emergència.

2.8 EQUIPAMENT

Edifici:

Bústia:	No existeix
Campana extractora:	Definida en la fase 1
Mobiliari cuina:	Definit en la fase 1
Aparells sanitaris:	Tipus Roca, o de característiques equivalents (1 inodor, 1 lavabo)

3 | Memòria estructural

3.1. ACCIONS PERMANENTS

3.1.1. CÀRREGUES PERMANENTS

Normativa: Código Técnico de la Edificación. DB Seguridad Estructural. Acciones en la Edificación

El pes propi a tenir en compte és el dels elements estructurals, els tancaments i elements separadors, els envans, tot tipus de fusteria, replens i equipaments fixes.

El valor característic del pes propi dels elements constructius, es determinarà, en general, com el seu valor mig obtingut a partir de les dimensions nominals i dels pesos específics mitjans.

Pes de fàbriques i massissos

- Formigó armat	25,00 kN/m ³
- Formigó en massa	24,00 kN/m ³
- Paret de maó massís ceràmic	18,00 kN/m ³
- Paret de maó calat ceràmic	15,00 kN/m ³
- Paret de maó foradat ceràmic	12,00 kN/m ³

Càrregues envans

Els envans en habitatges es poden assimilar a una càrrega superficial.

- Càrrega d'envans	1,00 kN/m ²
--------------------	------------------------

El valor característic del pes propi dels equips i instal·lacions fixes, s'han de definir d'acord amb el valor aportat pels subministradors.

3.1.2. DADES DE L'ESTUDI GEOTÈCNIC

Solució de fonamentació proposada

No es disposa d'estudi geotècnic. S'ha considerat una tensió admissible del terreny d'1,00kg/cm². La direcció facultativa haurà de validar-ho un cop fet el moviment de terres i també haurà de validar que no hi pot haver altres problemes deguts al comportament del sòl com si aquest presenta expansivitat, nivell freàtic, etc.

3.2. ACCIONS VARIABLES

3.2.1. SOBRECÀRREGA D'ÚS I ACCIONS SOBRE ELEMENTS EN VOLADIU I DIVISORS

Normativa: Código Técnico de la Edificación. Documento Básico SE-AE Acciones en la edificación.

La sobrecàrrega d'ús és el pes de tot allò que pot gravitar sobre l'edifici degut al seu ús.

Valors de la sobrecàrrega



En general els efectes de la sobrecàrrega d'ús es poden simular amb una càrrega uniformement distribuïda. D'acord amb l'ús fonamental en cada zona, es prendran els valors característics de la Taula 3.1 del Codi Tècnic.

Així mateix, per comprovacions locals de la capacitat portant, s'ha de considerar una càrrega concentrada actuant en qualsevol punt de la zona, actuant simultàniament amb la sobrecàrrega uniformement distribuïda en les zones de tràfic, i de forma independent en la resta de casos.

Categoria d'ús		Subcategoria d'ús		Càrrega uniforme (kN/m²)	Càrrega concentrada (kN)
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2	2
		A2	Trasters	3	2
B	Zones administratives			2	2
C	Zones d'accés al públic	C1	Zones amb taules i cadires	3	4
		C2	Zones amb seients fixos	4	4
		C3	Zones sense obstacles	5	4
		C4	Zones d'activitats físiques	5	7
		C5	Zones d'aglomeració	5	4
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5	4
		D2	Supermercats	5	7
E	Zones de tràfic i aparcament de vehicles lleugers (<30kN)			2	20
F	Cobertes transitables accessibles privadament			1	2
G	Cobertes accessibles únicament per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20°	1	2
			Cobertes lleugeres sobre corretges (sense forjat)	0.4	1
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40°	0	2

NOTA: Les sobrecàrregues aplicades en cada un dels sostres es detalla en l'apartat d'Estats de càrrega.

Alternança de sobrecàrregues.

Segons el DB SE-AE article 3.1.1.7, els valors de les sobrecàrregues ja inclouen l'efecte de l'alternança de càrregues, excepte en el cas d'elements crítics com voladissos o zones d'aglomeració.

Reducció de sobrecàrregues

Com a criteri general, per a la simplificació del càlcul, no s'ha aplicat cap reducció de sobrecàrregues en aquest projecte. Podent-se aplicar per a la seva comprovació.

Sobrecàrregues de balcons en voladís i elements divisors

L'estructura pròpia de les baranes, ampits o proteccions de terrasses, miradors, balconades o escales, està dimensionada per a resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda, de 0.80kN/m en habitatges i edificacions d'ús privat (h=1.20m o a la vora superior).

En les zones de tràfic i aparcament, els parapets que delimitin àrees accessibles per als vehicles han de resistir una força de 100 kN distribuïda en una longitud de 1,00 metre, a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element.

3.1.2. ACCIONS TÈRMIQUES I REOLÒGIQUES

Normativa: Código Técnico de la Edificación. DB Seguridad Estructural. Acciones en la Edificación

Código Técnico de la Edificación. DB Salubridad

Els edificis i els seus elements estan sotmesos a deformacions i canvis geomètrics deguts a variacions de temperatura ambient exterior. La magnitud de les mateixes depèn de les condicions climàtiques, l'orientació i de l'exposició de l'edifici, les característiques dels materials constructius i dels acabats i revestiments, i del règim de calefacció i ventilació interior, així com de l'aïllament tèrmic.

Les variacions de temperatura a l'edifici porten a deformacions de tots els elements constructius, en particular, els estructurals, que, en els casos en els que estiguin impedides, produeixen tensions en els elements afectats.

La disposició de juntes de dilatació disminueixen els efectes de les variacions de temperatura. En edificis on l'estructura sigui de formigó o acer, la normativa (CTE DB SE-AE) exigeix considerar juntes de dilatació cada 40m de longitud. Per tant, en funció de la normativa d'aplicació, i per la forma i dimensions de l'edifici, no s'ha estimat necessari fer juntes de dilatació.

Carrera de temperatura

Temperatura màxima	42/44 °C
Temperatura mínima	-11 °C

INCREMENT DE TEMPERATURA DEGUT A LA RADIACIÓ SOLAR			
Orientació de la superfície	Color de la superfície		
	Molt Clar	Clar	Fosc
Nord i Est	0°C	2°C	4°C
Sud i Oest	18°C	30°C	42°C

Estructures de formigó

Coeficient de dilatació tèrmica del formigó 10-5 °C-1

3.2. ESTATS DE CÀRREGA VERTICALS

Zona: Escala (PB a P2)

Tipus de sostre

Llosa:

Cantell

18 cm

Estat de càrrega

Pes propi	4.50 kN/m ²	
Càrregues permanents	1.50 kN/m ²	
Càrrega d'envans	0.00 kN/m ²	ΣG = 6.00 kN/m ²
Sobrecàrrega d'ús	5.00 kN/m ²	
Sobrecàrrega de neu	0.00 kN/m ²	ΣQ = 5.00 kN/m ²

Total = 11.00
kN/m²

Zona: Llosa badalot

Tipus de sostre

Llosa:

Cantell

18 cm

Estat de càrrega

Pes propi	4.50 kN/m ²	
Càrregues permanents	1.50 kN/m ²	
Càrrega d'envans	0.00 kN/m ²	ΣG = 6.00 kN/m ²
Sobrecàrrega d'ús	1.00 kN/m ²	
Sobrecàrrega de neu	0.00 kN/m ²	ΣQ = 1.00 kN/m ²

Total = 7.00
kN/m²

3.3. MATERIALS

3.3.1. FORMIGÓ

Normativa: Codi Estructural

FORMIGÓ DE NETEJA HL-150/B/20

Zona: FONAMENTACIÓ

CIMENT	Tipus	Cem II
ÀRID	Classe	rodats

FORMIGÓ	HL	Tipus de formigó	de neteja
	-	Fck (28 dies)	-
		Fck (7 dies)	-
	B	Consistència (art. 33.5)	tova
		Assentament con d'Abrams	6-9 cm
	20	Tamany màxim de l'àrid	20 mm
		Ambient	-
	-	Màx.relac. AIGUA/CIMENT	-
		Mín. contigut CIMENT	150 kg/m ³
		Compactació	vibrat normal
		Additius	no

ACER	Tipus d'acer	-
	Límit elàstic	-
	Límit ruptura	-

FORMIGÓ ARMAT HA-25/B/20/XC2

Zona: FONAMENTACIÓ

CIMENT	Tipus	Cem II
ÀRID	Classe	rodats

FORMIGÓ	HA	Tipus de formigó	armat
	25	Fck (28 dies)	25 N/mm ²
		Fck (7 dies)	16.25 N/mm ²
	B	Consistència (art. 33.5)	tova
		Assentament con d'Abrams	6-9 cm
	20	Tamany màxim de l'àrid	20 mm
	XC2	Ambient	XC2
		Màx.relac. AIGUA/CIMENT	0.60
		Mín. contigut CIMENT	275 kg/m ³
		Compactació	vibrat normal
		Additius	no

ACER	Tipus d'acer	B 500 S
	Límit elàstic	> 500 N/mm ²
	Límit ruptura	> 550 N/mm ²

FORMIGÓ ARMAT HA-25/F/20/XC1

Zona: ESTRUCTURA

CIMENT	Tipus	Cem II
ÀRID	Classe	rodats

FORMIGÓ	HA	Tipus de formigó	armat
	25	Fck (28 dies)	25 N/mm ²
		Fck (7 dies)	16.25 N/mm ²
	F	Consistència (art. 33.5)	fluida
		Assentament con d'Abrams	10-15 cm
	20	Tamany màxim de l'àrid	20 mm
	XC1	Ambient	XC1
		Màx.relac. AIGUA/CIMENT	0.60
		Mín. contigut CIMENT	275 kg/m ³
		Compactació	vibrat normal
		Additius	no

ACER	Tipus d'acer	B 500 S
	Límit elàstic	> 500 N/mm ²
	Límit ruptura	> 550 N/mm ²

COEFICIENTS PARCIAIS DE SEGURETAT (γ_M)		
	FORMIGÓ	ACER (passiu i actiu)
SITUACIONS PERSISTENTS O TRANSITÒRIES	1.50	1.15
SITUACIONS EXTRAORDINÀRIES	1.30	1.00

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

1. DESCRIPCIÓ DEL SISTEMA ESTRUCTURAL

Es tracta del projecte estructural de la incorporació d'una escala i un ascensor a l'edifici de Ca la Lola, a Terrades. S'aprofita un triple espai que hi ha actualment a l'edifici per a executar la nova construcció.

Com a estructura vertical s'incorporarà a l'interior de l'edifici existent la caixa d'ascensor, resolta amb paret d'obra de fàbrica "geros". Aquestes parets defineixen un quadrat en planta on un dels seus costats correspondrà a la sortida a cada nivell. De forma desfasada i paral·lela a aquestes parets noves hi trobem les parets existents de l'edifici. Entre les parets noves i les existents és on s'hi col·locarà l'escala.

L'escala salva dues alçades i es resol amb una llosa de 18cms de cantell. Per tal de transmetre la càrrega a les parets es farà a través d'uns daus (veure documentació gràfica).

L'edifici existent té planta baixa, planta primera i planta segona però l'ascensor només arriba a planta primera. És per aquest motiu que l'estructura vertical de la caixa de l'ascensor arriba a la meitat de l'alçada de la planta segona. Per a cobrir-la es fa mitjançant una lloseta de 18 cm de cantell.

La fonamentació serà superficial per mitjà d'una llosa sota el fossar. No es disposa d'estudi geotècnic. S'ha considerat una tensió admissible del terreny d'1,00kg/cm². La direcció facultativa haurà de validar-ho un cop fet el moviment de terres i també haurà de validar que no hi pot haver altres problemes deguts al comportament del sòl com si aquest presenta expansivitat, nivell freàtic, etc.

MEMÒRIA D'EXECUCIÓ

1. HIPÒTESIS DE CàLCUL

Vida útil de l'edifici: 50 anys

VERIFICACIONS DE L'ESTRUCTURA BASEDES EN COEFICIENTS PARCIAIS

Norma: Código Técnico de la Edificación. Documento Básico SE Seguridad Estructural

VERIFICACIÓ DE LA CAPACITAT PORTANT

Verificació de l'estabilitat: $E_{d,desest.} \leq E_{d,stab}$

essent: $E_{d, dst}$ valor de càlcul de l'efecte de les accions

desestabilitzadores

$E_{d, stb}$ valor de càlcul de l'efecte de les accions estabilitzadores

Verificació de la resistència: $E_d \leq R_d$

essent: E_d valor de càlcul de l'efecte de les accions

R_d valor de càlcul de la resistència corresponent

Per les diferents situacions de projecte, les combinacions d'accions es definiran d'acord amb els següents criteris:

Situacions permanents o transitòries: $\sum_{j \geq 1} \gamma G_{k,j} G_{k,j} + \gamma_P P + \gamma_{Q,1} Q_{k,1} + \sum_{j > 1} \gamma_{Q,i} \psi_{0,i} Q_{k,i}$

Situacions accidentals: $\sum_{j \geq 1} \gamma G_{k,j} G_{k,j} + \gamma_P P + A_d + \gamma_{Q,1} \psi_{1,1} Q_{k,1} + \sum_{j > 1} \gamma_{Q,i} \psi_{2,i} Q_{k,i}$

Situacions sísmiques: $\sum_{j \geq 1} G_{k,j} + P + A_d + \sum_{j \geq 1} \psi_{2,i} Q_{k,i}$

On:

$G_{k,j}$ Valor característic de les accions permanents.

$\gamma G_{k,j}$ Valor de càlcul de les accions permanents.

$Q_{k,1}$ Valor característic de les accions variables.

$\gamma_{Q,j} Q_{k,j}$ Valor de càlcul de les accions variables.

P Valor característic de l'acció de pretesat.

$\gamma_P P$ Valor de càlcul de l'acció de pretesat.

A Valor característic de l'acció accidental.

Ad Valor de càlcul de l'acció accidental.

$\psi_{0,i} Q_{k,i}$ Valor representatiu de la combinació de les accions variables concomitants.

$\psi_{1,i} Q_{k,1}$ Valor representatiu freqüent de l'acció variable determinant.

$\psi_{2,i} Q_{k,i}$ Valors representatius quasi permanents de les accions variables amb l'acció determinant o amb l'acció accidental.

COEFICIENTS PARCIAIS DE SEGURETAT PER A LES ACCIONS			
Tipus de verificació	Tipus d'acció	Situació persistent o transitòria	
		Desfavorable	Favorable
Resistència	Permanent		
	Pes propi, pes del terreny	1.35	0.80
	Empenta del terreny	1.35	0.70
	Pressió de l'aigua	1.20	0.90
	Variable	1.50	0.00
Estabilitat	Permanent		
	Pes propi, pes del terreny	1.10	0.90
	Empenta del terreny	1.35	0.80
	Pressió de l'aigua	1.05	0.95
	Variable	1.50	0.00

NOTA: Els coeficients corresponents a la verificació de la resistència del terreny s'estableixen en el següent apartat de la mateixa norma.

COEFICIENTS DE SIMULTANEÏTAT			
	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
SOBRECÀRREGA SUPERFICIAL D'ÚS.			
CATEGORIA A. Zones residencials	0.70	0.50	0.30
CATEGORIA B. Zones administratives.	0.70	0.50	0.30
CATEGORIA C. Zones destinades a públic.	0.70	0.70	0.60
CATEGORIA D. Zones comercials.	0.70	0.70	0.60
CATEGORIA F. Zones de trànsit i d'aparcament. (vehicles lleugers amb pes total inferior a 30.00 kN).	0.70	0.70	0.60
CATEGORIA G. Cobertes transitables.	(1)	(1)	(1)
CATEGORIA H. Cobertes accessibles únicament per manteniment.	0.00	0.00	0.00
NEU	Alçada superior a 1000 m.	0.70	0.50
	Alçada igual o inferior a 1000 m.	0.50	0.20
VENT		0.50	0.00
TEMPERATURA		0.60	0.00
ACCIONS VARIABLES DEL TERRENY		0.70	0.70
(1) en cobertes transitables, el valor corresponent d'ús serà el mateix que el que li dona accés.			

VERIFICACIÓ DE L'APTITUD PEL SERVEI

Combinació d'accions

En aquests casos, les combinacions de les accions es definiran d'acord amb els següents criteris:

Accions de duració curta i que poden resultar irreversibles (combinació d'accions de tipus característic).

$$\sum_{j \geq 1} G_{k,j} + P + Q_{k,1} + \sum_{j > 1} \psi_{0,1} Q_{k,i}$$

Accions de duració curta que poden ser reversibles (combinació d'accions de tipus freqüent).

$$\sum_{j \geq 1} G_{k,j} + P + \psi_{1,1} Q_{k,1} + \sum_{j > 1} \psi_{2,i} Q_{k,i}$$

Accions de llarga duració (combinació d'accions de tipus quasi permanents).

$$\sum_{j \geq 1} \gamma G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} \gamma G^*_{k,j} + \gamma P + \sum_{j > 1} \gamma Q_{k,i} + \sum_{j > 1} \gamma Q_{k,i}$$

Deformacions

Restriccions relatives a les deformacions verticals.

DEFORMACIONS VERTICALS	
FLETXES RELATIVES.	
Sostres amb envans fràgils i/o paviments rígids sense junts.	L/500
Sostres amb envans ordinaris i/o paviments rígids amb junts.	L/400
Rest dels casos.	L/300
CONFORT DELS USUARIS.	
Combinació d'accions de curta duració característica.	L/350
Per qualsevol combinació d'accions quasi permanents.	L/300

Restriccions relatives a les deformacions horitzontals.

DEFORMACIONS HORITZONTALS	
PER QUALSEVOL COMBINACIÓ D'ACCIONS CARACTERÍSTIQUES.	
Desplom total.	H _{total} /500
Desplom local.	H _{planta} /250
PER QUALSEVOL COMBINACIÓ D'ACCIONS QUASI PERMANENTS.	
Desplom relatiu.	H/250

Vibracions

FREQUÈNCIES PRÒPIES MÀXIMES	
Gimnasos i poliesportius.	8.00 Htz
Sales de festa, locals de pública concurrència sense seients fixes.	7.00 Htz
Locals d'espectacles amb seients fixes.	3.40 Htz



VERIFICACIONS DELS FONAMENTS BASADES EN COEFICIENTS PARCIALS

Norma: Código Técnico de la Edificación. Documento Básico SE-C Cimientos

VERIFICACIÓ DELS ESTATS LIMIT ÚLTIMS

Verificació de l'estabilitat de la fonamentació: $E_{d,desest.} \leq E_{d,stab}$
 essent: E_d , dst valor de càlcul de l'efecte de les accions
 desestabilitzadores
 E_d , stb valor de càlcul de l'efecte de les accions estabilitzadores

Verificació de la resistència del terreny: $E_d \leq R_d$
 essent: E_d valor de càlcul de l'efecte de les accions
 R_d valor de càlcul de la resistència del terreny

Verificació de la capacitat estructural de la fonamentació:
 La resistència de la fonamentació com element estructural quedarà verificada si el valor de càlcul de l'efecte de les accions de l'edifici i el terreny sobre la fonamentació no supera el valor de càlcul de la resistència de la fonamentació com element estructural.

Valors de càlcul de l'efecte de les accions:
 El valor de càlcul dels efectes de les accions sobre la fonamentació es determinaran, a partir de la combinació d'accions que s'hagin de considerar simultàniament. Això inclou, tant les accions de l'edifici sobre la fonamentació, com les accions geotècniques transmeses pel terreny, per les quals tindrem en compte el següent.

COEFICIENTS DE SEURETAT PARCIALS					
SITUACIÓ	TIPUS DE SOL·LICITACIÓ	MATERIALS		ACCIONS	
		γ_R	γ_M	γ_E	γ_F
PERSISTENT O TRANSITÒRIA	Enfondrament	3.00	1.00	1.00	1.00
	Esllavissament	1.50	1.00	1.00	1.00
	Bolcada				
	Acció estabilitzadora	1.00	1.00	0.90	1.00
	Acció desestabilitzadora	1.00	1.00	1.80	1.00
	Estabilitat global	1.00	1.80	1.00	1.00
	Capacitat estructural	---	---	1.60	1.00
	PILOTS				
	Arrancada	3.50	1.00	1.00	1.00
	Trencament horitzontal	3.50	1.00	1.00	1.00
	PANTALLES				
	Estabilitat fons d'excavació	1.00	2.50	1.00	1.00
	Sifonament	1.00	2.000	1.00	1.00
	Rotació o translació				
	Equilibri límit	1.00	1.00	0.60	1.00
	Model de Winkler	1.00	1.00	0.60	1.00
	Elements finits	1.00	1.50	1.00	1.00
EXTRAORDINÀRIA	Enfondrament	2.00	1.00	1.00	1.00
	Esllavissament	1.10	1.00	1.00	1.00
	Bolcada				
	Acció estabilitzadora	1.00	1.00	0.90	1.00
	Acció desestabilitzadora	1.00	1.00	1.20	1.00
	Estabilitat global	1.00	1.20	1.00	1.00
	Capacitat estructural	---	---	1.00	1.00
	PILOTS				
	Arrancada	2.30	1.00	1.00	1.00
	Trencament horitzontal	2.30	1.00	1.00	1.00
	PANTALLES				
	Rotació o translació				
	Equilibri límit	1.00	1.00	0.60	1.00
	Model de Winkler	1.00	1.00	0.60	1.00
	Elements finits	1.00	1.50	1.00	1.00

VERIFICACIÓ DEL ESTATS LIMIT DE SERVEI

VALORS LIMIT BASATS EN LA DISTORSIÓ ANGULAR	
MESURADA EN VERTICAL	
TIPUS D'ESTRUCTURA	LIMIT
Estructures isostàtiques i murs de contenció.	1/300
Estructures reticulades amb tabiqueria de separació	1/500
Estructures de panells prefabricats.	1/700
Murs de càrrega sense armar amb flexió còncava cap a munt.	1/1000
Murs de càrrega sense armar amb flexió còncava cap a vall.	1/2000

MESURADA EN HORIZONTAL	
TIPUS D'ESTRUCTURA	LIMIT
Murs de càrrega	1/2000

COMPORTAMENT ENFRONT EL FOC

Normativa: Código Técnico de la Edificación. DB Seguridad en caso de Incendio

Tipus d'edifici	Pública concurrencia
Altura d'evacuació	-

RESUM SITUACIONS	
Edificació	R-90

RESISTÈNCIA AL FOC SUFICIENT DELS ELEMENTS ESTRUCTURALS				
Ús del sector d'incendi considerat (1)	Plantes soterrani	Plates sobre rasant (alçada evacuació edifici)		
		< 15 mts.	< 28 mts	≥ 28 mts.
Habitatge unifamiliar (2)	R-30	R-30	---	---
Residencial habitatge, residencial públic. Docent, administratiu.	R-120	R-60	R-90	R-120
Comercial, pública concurrència, hospitalari	R-120 (3)	R-90	R-120	R-180
Aparcament. (edifici ús exclusiu o sobre un altre ús).		R-90		
Aparcament. (situat sota un altre ús).		R-120 (4)		
(1) La resistència al foc suficient d'un forjat és la que resulti al considerar-lo com a sostre del sector d'incendi situat sota el mencionat forjat. (2) En habitatge unifamiliar agrupat o adossat, els elements que formen part de l'estructura comú, tindran la resistència al foc exigible a edificis d'ús Residencial habitatge. (3) R-180 si l'alçada d'evacuació de l'edifici es superior a 28 mts. (4) R-180 quan es tracti d'aparcaments robotitzats.				

RESISTÈNCIA AL FOC SUFICIENT DELS ELEMENTS ESTRUCTURALS DE ZONES DE RISC INTEGRADES ALS EDIFICIS	
Risc especial baix	R-90
Risc especial mig	R-120
Risc especial alt	R-180

Resum tipologies estructurals	Solució adoptada
Estructura de formigó armat	Augment de secció

2. MÈTODE DE CàLCUL

Accions

Les accions que es sol·liciten a cadascun dels elements que componen l'estructura, estan d'acord amb el que dicta el Codi Tècnic DB-SE (Documento Básico – Seguridad Estructural) i DB-SE-AE (Documento Básico – Seguridad Estructural – Acciones en la Edificación).

El procés de càlcul dels esforços de les esmentades accions produeixen en cadascun dels elements estructurals, s'efectua amb ordinador, segons les lleis de l'elasticitat lineal a través del mètode de les deformacions i de la matriu de rigidesa global.

Els mètodes de càlcul particulars corresponents als elements singulars, es troba explicat en la justificació de càlcul del mateix (veure annexes de càlcul).

Formigó

Els elements de formigó armat que componen l'estructura estan calculats d'acord amb el vigent Codi Estructural: "Instrucción para el Proyecto y la Ejecución de Obras de Hormigón en Masa o Armado"- considerant el període plàstic del diagrama tensió-deformació, amb distribució parabòlica-rectangular, seguint el mètode de càlcul en ruptura.

L'anàlisi del vinclament es fa directament en el model de càlcul. En el cas en que s'analitzin elements aïllats, s'utilitzarà el mètode aproximat indicat al Codi Estructural.

Fonamentacions

Pel que fa a l'avaluació de les empentes del terreny i procediments de càlcul vinculats al disseny d'elements de fonamentació es segueix el DB-SE-C (Documento Básico – Seguridad Estructural – Cimientos).

Els paràmetres mecànics del sòl, queden fixats per l'estudi geotècnic. Els aspectes més significatius del mateix estan recollits en aquest mateix document.

Per la realització del dimensionat de l'estructura s'ha emprat els següents programes informàtics:

WINEVA

Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallés
(Ramon Sastre & Jaume Coris)

S'ha utilitzat per estudiar els pòrtics de formigó i la distribució de moments en els forjats, així com determinats elements petits i aïllats.



4 | Fitxes

DB SUA. Justificació de l'accessibilitat a l'edificació

DB HS-1. Protecció enfront de la humitat

SUA-8. Instal·lació de protecció al llamp

Estalvi d'energia

DB HE 0. Limitació del consum

DB HE 1. Limitació de la demanda energètica

DB HE 2. RITE

NCSE-02

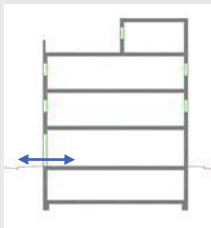
Residus de rehabilitació



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

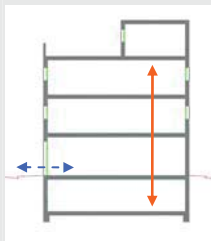
→ **Itinerari adaptat** ☐
 * edificis amb habitatges adaptats

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 > 40 places

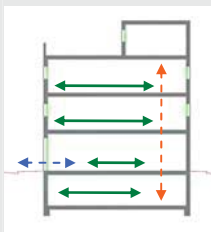
EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

→ **Itinerari accessible** amb ascensor accessible o rampa accessible, en els següents supòsits: ☒

- * edificis > PB + 2PP
- * edificis / establiments amb Su > 200 m² (exclosa planta accés)
- * plantes amb zones d'ús públic amb Su > 100 m²
- * plantes amb elements accessibles

ACCESSIBILITAT HORIZONTAL

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

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), * davant sensors 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) pel·luts-moqueles: 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. amb bandes de senyalització visuals i tàctil sempre en edificis d'ús públic sempre en edificis d'ús públic per a l'itinerari accessible que comunica la via pública amb els punts d'atenció o "brida" 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 Ø1,50 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 45°.	
--------	--	--

- No s'admeten graons	☒
----------------------------------	--

- No inclou cap tram d'escala. - A les dues bandes d'un graó hi ha un espai lliure 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.	
--	--



Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995)

ACCESSIBLE (DB SUA)

PRACTICABLE (D.135/1995)

RAMPES	- Pendants - 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 anatómic (permet adaptar la ma) i amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de Ø 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)	☒
--------	---	-------------------------------------

- Pendants - 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 → <u>prolongació</u> horitzontal dels passamans ≥ 0,30m en els extrems - * seran continus, fermes 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	☒
--	-------------------------------------

- Pendants - 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.	☒
--	-------------------------------------



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 Ø1,50 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 "Accesibilitat a les ascensores de persones, incluint persones amb discapacitat".	☒
- Botoneres: - Segons norma UNE EN 81-70:2004 "Accesibilitat a les ascensores de persones, incluint persones amb discapacitat".	☒
- Passamans: - Segons norma UNE EN 81-70:2004 "Accesibilitat a les ascensores de persones, incluint persones amb discapacitat".	☒
- 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 Ø1,20 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	☒



COAC

Validació visual: [it.coac.net/ValidarCSV.aspx: qtWxei52NnPyv](http://it.coac.net/ValidarCSV.aspx?qtWxei52NnPyv)

VISAT

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 ≤ 15° 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 Ø 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 fermes i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma.	

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006, RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya · v.3 juliol 2011 · Oficina Consultora Tècnica

Ref. del projecte 2503

NECESSITAT DE LA INSTAL·LACIÓ

NO és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és inferior o igual al risc admissible de l'edifici (Na) → Ne ≤ Na			
SÍ és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és superior al risc admissible de l'edifici (Na) → Ne > Na	✓	Ne = 0,004163	Na = 0,001833
	* Edificis amb altura > 43m			
	* Edificis en els que es manipulin substàncies tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.			

PROCEDIMENT DE VERIFICACIÓ

N_e FREQUÈNCIA ESPERADA D'IMPACTES DE L'EDIFICI	▷ N_g : (núm. impactes / any km²) Densitat d'ímpactes sobre el terreny	Municipi:	Terrades	
		N _g impactes / any km² :	3,00	3,00
	▷ A_e : (m²) Superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat	es delimita per una línia traçada a una distància 3H de cada un dels punts del perímetre de l'edifici, sent H l'alçada de l'edifici en el punt del perímetre considerat		2.775,43 m²
	▷ C₁ : Coeficient relacionat amb l'entorn	* edifici proper a altres edificis o arbres de la mateixa alçada o més alts →		C₁ = 0,50 ✓
		* edifici rodejat d'altres edificis més baixos →		C₁ = 0,75
		* edifici aïllat →		C₁ = 1,00
		* edifici situat a dalt d'un turó →		C₁ = 2,00
▪ N_e = N_g × A_e × C₁ × 10⁻⁶ = 3,00 × 2.775,43x 0,50 × 10⁻⁶			N_e = 0,004163 impactes / any	

N _a RISC ADMISSIBLE DE L'EDIFICI	▷ C ₂ : coeficient segons tipus de construcció	Estructura metàl·lica i coberta:			Estructura formigó i coberta:			Estructura fusta i coberta:		
		metàl·lica	C ₂ = 0,50		metàl·lica	C ₂ = 1,00		metàl·lica	C ₂ = 2,00	
		formigó	C ₂ = 1,00		formigó	C ₂ = 1,00	✓	formigó	C ₂ = 2,50	
		fusta	C ₂ = 2,00		fusta	C ₂ = 2,50		fusta	C ₂ = 3,00	
	▷ C ₃ : coeficient segons el contingut de l'edifici	* edifici amb contingut inflamable →							C ₃ = 3,00	
		* edifici amb altres continguts →							C ₃ = 1,00	✓
	▷ C ₄ : coeficient segons l'ús de l'edifici	* edifici no ocupat normalment →							C ₄ = 0,5	
		* edifici de pública concurrència, sanitari, comercial, docent							C ₄ = 3,00	✓
		* resta d'edificis →							C ₄ = 1,00	
	▷ C ₅ : necessitats de continuitat de les activitats que es desenvolupen en l'edifici	* edificis en els que els seu deteriorament pugui interrompre algun servei imprescindible (hospitals, bombers,...) →							C ₅ = 5,00	
		* edificis en els que els seu deteriorament ocasiona impactes ambientals greus →							C ₅ = 5,00	
		* resta d'edificis →							C ₅ = 1,00	✓
	$N_a = \frac{5,5}{C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5} 10^{-3} = \frac{5,5}{1,00 \times 1,00 \times 3,00 \times 1,00} 10^{-3}$									

Determinació de l'Eficiència, E, de la instal·lació de protecció al llamp:

INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP	▪ EFICIÈNCIA DE LA INSTAL·LACIÓ, E		$E \geq 1 - \frac{N_a}{N_e} = 1 - \frac{0,001833}{0,004163}$		$E \geq$ 0,56
	▪ NIVELL DE PROTECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ segons el valor de la eficiència mínima de la instal·lació, E El valor del nivell de protecció de la instal·lació condiciona les característiques dels sistemes externs de protecció contra el llamp.	4	0 ≤ E < 0,80	✓	→ la instal·lació de protecció contra el llamp no és obligatòria
		3	0,80 ≤ E < 0,95		→ la instal·lació de protecció contra el llamp és obligatòria
		2	0,95 ≤ E < 0,98		
		1	E ≥ 0,98		
			* Edificis amb altura > 43m		
			* Edificis en els que es manipulin substàncies tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.		

L'edifici No disposarà d'un sistema de protecció al llamp

Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxeI52NnPyiv
VISAT
Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Helena Terradas Aguilar / col. 81740 / 10-6-2025



ÀMBIT D'APLICACIÓ (art. 2 de la Part I del CTE)

Façanes	✓
Mitgeres descobertes	

DEFINICIÓ DEL GRAU D'IMPERMEABILITAT DE LES FAÇANES

Zona Pluviomètrica Taula 5	II	III	✓	IV	V		Grau d'impermeabilitat
Zona eòlica	Tot Catalunya és zona eòlica C						✓
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)	≤ 15	✓	16-40		41-100		3
Classe d'entorn Taula 6	E0						✓

CONDICIONS DE LES SOLUCIONS CONSTRUCTIVES

FAÇANA CARA VISTA	Amb cambra d'aire	Ventilada		Grau ≤ 5	B3+C1						
		No ventilada		Grau ≤ 2	B1+C1+J1+N1			C1+H1+J2+N2			
				Grau ≤ 3	B1+C1+H1+J2+N2			B2+C1+J1+N1			
				Grau ≤ 4	B2+C1+H1+J2+N2						
				Grau ≤ 5	B3+C1						
	Sense cambra d'aire			Grau ≤ 2	B1+C1+J1+N1			C1+H1+J2+N2			
				Grau ≤ 3	B1+C1+H1+J2+N2					✓	
				Grau ≤ 5	B3+C1						
FAÇANA AMB REVESTIMENT CONTINU	Amb cambra d'aire	Ventilada		Grau ≤ 5	B3+C1						
		No ventilada	aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	Grau ≤ 4	R1+B2+C1						
				Grau ≤ 5	B3+C1						
			aïllament situat a la cambra d'aire	Grau ≤ 4	R1+B2+C1						
				Grau ≤ 5	B3+C1						
	Sense cambra d'aire		aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	Grau ≤ 4	R1+B2+C1						
				Grau ≤ 5	R3+C1						
			aïllament a l'interior del full principal	Grau ≤ 2	R1+C1						
				Grau ≤ 3	R1+B1+C1						
Grau ≤ 5				R3+C1			B3+C1				
FAÇANA AMB REVESTIMENT DISCONTINU	Amb cambra d'aire	Ventilada	aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	Grau ≤ 5	B3+C1						
					Grau ≤ 4	R2+C1					
			aïllament situat a la cambra d'aire	Grau ≤ 5	R3+C1			R2+B1+C1			B3+C1
		No ventilada		Grau ≤ 4	R1+B2+C1						
			Grau ≤ 5	R2+B1+C1							
	Sense cambra d'aire			Grau ≤ 5	R3+C1			R2+B1+C1			B3+C1

CONDICIONS DELS PUNTS SINGULARS

Les característiques dels punts singulars de les façanes es correspondran amb les especificacions de l'apartat 2.3.3 del DB HS 1 i es reflecteixen als plànols, amidaments o plec de condicions segons correspongui.	✓
--	---

FITXA DB HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT DE LA HUMITAT
Disseny de façanes

Façana cara vista sense cambra d'aire	B1+C1+H1+J2+N2	Grau d'impermeabilització ≤ 3
C1 J2	Full principal: fàbrica presa amb morter. La fàbrica pot ser dels tipus següents: - Fàbrica de mig peu de maó cara vista calat o massís. - La succió del maó ha de ser $\leq 0,45 \text{ g}/(\text{cm}^2 \cdot \text{min})$ - Els junts seran de morter, amb addició de producte hidròfug, sense interrupció. Els junts horitzontals es faran rejuntats o de bec de flauta. - Fàbrica de bloc de formigó de 12 cm de gruix mínim, amb junts de morter, amb addició de producte hidròfug, sense interrupció excepte en la part intermitja del full - El bloc de formigó ha de ser tractat a l'autoclau o tenir una absorció $\leq 0,32 \text{ g}/\text{cm}^3$. En el cas de blocs de formigó vistos, el valor mig del coeficient de succió dels blocs ha de ser $\leq 5 \text{ g}/(\text{cm}^2 \cdot \text{min})$ per a un temps de 10 min i el valor individual del coeficient ha de ser $\leq 7 \text{ g}/(\text{cm}^2 \cdot \text{min})$ - Els junts seran de morter, amb addició de producte hidròfug, sense interrupció. Els junts horitzontals es faran rejuntats o de bec de flauta. - Fàbrica de pedra natural de 12 cm de gruix mínim. L'absorció de la pedra ha de ser $\leq 2\%$ (UNE-EN 13755:2002) Els junts seran de morter, amb addició de producte hidròfug, sense interrupció. Els junts horitzontals es faran rejuntats o de bec de flauta.	✓
N2	Revestiment intermig de resistència mitja a la filtració: - Arrebossat de morter, amb additius hidrofurants, de 15mm de gruix. - Material adherit, continu, sense junts e impermeable a l'aigua de 15mm de gruix.	✓
B1	Barrera contra la penetració d'aigua de resistència mitja a la filtració - Aïllament no hidròfil	



FITXA D'APLICACIÓ DE LA NORMA NCSE-02 norma de construcció sismoresistent		EDIFICIS rehabilitació	
IDENTIFICACIÓ DEL PROJECTE I DE L'EDIFICI Referència de projecte: Rehabilitació Ca la Lola (fase2) Municipi: Terrades Número de plantes sobre rasant: 3 plantes			
CARACTERÍSTIQUES DE LA CONSTRUCCIÓ			
Classificació de l'edifici en funció de la seva importància: (Article 1.2.2)	Moderada Edificis amb probabilitat menyspreable de què la seva destrucció per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei primari o produir danys econòmics significatius a tercers.	Normal Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei per a la col·lectivitat, o produir importants pèrdues econòmiques, sense que en cap cas es tracti d'un servei imprescindible ni pugui donar lloc a efectes catastròfics.	☒ Especial Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui interrompre un servei imprescindible o donar lloc a efectes catastròfics. En aquest grup s'inclouen les construccions que així es considerin en el planejament urbanístic i documents públics anàlegs, així com en reglamentacions més específiques.
Acceleració bàsica a_b: ^{(1) (2)}	En funció del municipi d'acord a l'annex I de l'NCSE-02 $a_b / g < 0,04$ ☒		$a_b / g = 0,09$
Acceleració de càlcul a_c: (Només en edificis d'importància normal o especial i amb $a_b \geq 0,04g$)	Coefficient del tipus de sòl C: ⁽³⁾ S'adoptarà com a valor de C el valor mig dels 30 primers metres sota la superfície obtingut en ponderar els coeficients C_i de cada estrat del terreny amb el seu gruix e_i , en metres. $C = \frac{\sum C_i \cdot e_i}{30} = 1,15$		
	Coefficient de risc ρ Edificis d'importància normal $\rho = 1,0$	Coefficient d'amplificació del terreny S Si $\rho \cdot a_b \leq 0,1 g \rightarrow S = C / 1,25$	
	Coefficient de risc ρ Edificis d'importància especial $\rho = 1,3$	Si $0,1 g < \rho \cdot a_b < 0,4 g \rightarrow S = \frac{C}{1,25} + 3,33 \cdot (\rho \cdot \frac{a_b}{g} - 0,1) \cdot (1 - \frac{C}{1,25})$ Si $0,4 g \leq \rho \cdot a_b \rightarrow S = 1,0$ $S = 1,25$	
	⁽⁴⁾ $a_c / g = S \cdot \rho \cdot a_b / g = 0,04$		
Tipus d'estructura: ^{(1) (4) (5)}	parets de paredat i forjats de biguetes autoportants de formigó		
CRITERIS D'APLICACIÓ DE LA NORMA			
Edificis d'importància moderada	No cal aplicar l'NCSE-02		
$a_b < 0,04g$	No cal aplicar l'NCSE-02		
$0,04 g \leq a_b < 0,08g$ ⁽²⁾	Cal aplicar l'NCSE-02 ☒		
	Excepció: No és d'aplicació l'NCSE-02 en edificis de normal importància sempre que: - Es disposi d'una estructura de pòrtics arriostrats ⁽⁵⁾, amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions, per resistir esforços horitzontals en qualsevol direcció i - No es fonamenti l'edifici sobre terrenys potencialment inestables. En cap cas aquesta excepció serà d'aplicació en edificis de més de 7 plantes si l'acceleració sísmica de càlcul $a_c \geq 0,08g$		
$a_b \geq 0,08g$ ⁽¹⁾	Cal aplicar l'NCSE-02 sense excepcions		
Per tant,	NO CAL APLICAR LA NORMA NCSE-02		
	ÉS D'APLICACIÓ LA NORMA NCSE-02. ⁽⁶⁾ Comentaris: S'ha tingut en compte aquesta norma a fi i efecte de que els nivells de seguretat de l'edifici siguin superiors als originals. En aquest sentint, s'arriostren tots els forjats nous canviant la direcció d'algun dels panys, millorant la resposta de l'edifici enfront a sísmes. ☒		

Notes:

- Les edificacions de fàbrica de maó, de blocs de morter, o similars, si $0,08g \leq a_b < 0,12g$ tindran 4 plantes com a màxim. I si $a_b \geq 0,12g$ en tindran, com a màxim, 2. (art. 1.2.3)
- Quan $a_b \geq 0,04g$ no s'executaran estructures de paredat, tàpia o tova.
- Coefficient del terreny C:** En funció del tipus de terreny:
 Terreny I (Roca compacta, sòl cimentat o granular molt dens): $C = 1$.
 Terreny II (Roca molt fracturada, sòls granulars densos o cohesius durs): $C = 1,3$.
 Terreny III (Sòl granular de compacitat mitja, o sòl cohesiu de consistència ferma o molt ferma): $C = 1,6$.
 Terreny IV (Sòl granular solt, o sòl cohesiu tou): $C = 2$.
- Les estructures de murs de fàbrica, si $0,08g \leq a_c \leq 0,12g$, l'alçada màxima serà de 4 plantes. I si $a_c > 0,12g$ l'alçada màxima serà de 2 plantes. (art. 4.4.1)
- En el cas d'estructures de pòrtics és important fer constar si estan ben arriostrats. L'existència d'una capa superior armada, monolítica i enllaçada a l'estructura en la totalitat de la superfície de cada planta permet considerar els pòrtics com ben arriostrats entre si en totes les direccions (d'acord als comentaris de l'NCSE-02 C.1.2.3).
- Les intervencions en els edificis existents no poden minvar les condicions inicials de seguretat enfront del sísmes



Referència de projecte: 2503_Ca la Lola 2ªfase

DADES

Tipus d'intervenció:

☐ Obra nova☐ **Ampliació:** sup. útil > 50 m², en la qual s'incrementa més d'un 10% la superfície o volum construït de la unitat o unitats d'ús on s'intervé☐ **Canvi d'ús diferent al d'habitatge:** sup. útil > 50 m²☒ **Reforma:** que renova de manera conjunta > 25 % de l'envolupant tèrmica final i les instal·lacions de generació tèrmica de l'edifici.

Ús de l'edifici / entitat:

pública concurrencia

Zona climàtica hivern:

☐ A ☐ B ☒ C ☐ D ☐ E

EXIGÈNCIA

- ☒
- El consum d'
- energia primària no renovable**
- (
- $C_{ep,nren}$
-) de l'edifici no supera el valor límit (
- $C_{ep,nren,lim}$
-) en funció de la zona climàtica i de la Càrrega interna mitjana (
- C_{FI}
-)
- ⁽¹⁾
- .

Clima	Consum d'energia primària no renovable, $C_{ep,nren}$			
☐ A	$C_{ep,nren} =$	$\leq 55 + 8 \cdot C_{FI} =$	kW·h/m²· any	
☐ B	$C_{ep,nren} =$	$\leq 50 + 8 \cdot C_{FI} =$	kW·h/m²· any	
☒ C	$C_{ep,nren} =$	$47,80 \leq 35 + 8 \cdot C_{FI} =$	$55,20$	kW·h/m²· any
☐ D	$C_{ep,nren} =$	$\leq 20 + 8 \cdot C_{FI} =$	kW·h/m²· any	
☐ E	$C_{ep,nren} =$	$\leq 10 + 8 \cdot C_{FI} =$	kW·h/m²· any	

- ☒
- El consum d'
- energia primària total**
- (
- $C_{ep,tot}$
-) de l'edifici no supera el valor límit (
- $C_{ep,tot,lim}$
-) en funció de la zona climàtica i de la Càrrega interna mitjana (
- C_{FI}
-)
- ⁽¹⁾
- .

Clima	Consum d'energia primària total, $C_{ep,tot}$			
☐ A	$C_{ep,tot} =$	$\leq 155 + 9 \cdot C_{FI} =$	kW·h/m²· any	
☐ B	$C_{ep,tot} =$	$\leq 150 + 9 \cdot C_{FI} =$	kW·h/m²· any	
☒ C	$C_{ep,tot} =$	$72,70 \leq 140 + 9 \cdot C_{FI} =$	$162,70$	kW·h/m²· any
☐ D	$C_{ep,tot} =$	$\leq 130 + 9 \cdot C_{FI} =$	kW·h/m²· any	
☐ E	$C_{ep,tot} =$	$\leq 120 + 9 \cdot C_{FI} =$	kW·h/m²· any	

Verificació de l'exigència mitjançant: CE3X, mitjançant un complement

(1) Càrrega interna mitjana (C_{FI}), en W/m²: càrrega mitjana horària d'una setmana tipus, repercutida per unitat de superfície de l'edifici o zona de l'edifici, tenint en compte la càrrega sensible deguda a l'ocupació, així com les càrregues degudes a la il·luminació i als equips. (Veure Annex A: Terminologia DB HE)

Referència de projecte: 2503_Ca la Lola 2ª Fase

DADES

Tipus d'intervenció: ☐ Canvi d'ús diferent al d'habitatge: ☐ Total de l'edifici ☐ Parcial

☒ Reforma que renova: ☒ > 25% envoltant tèrmica final ☐ ≤ 25% envoltant tèrmica final

☐ Creació o reforma de particions interiors que delimiten unitats d'ús

Ús de l'edifici / entitat: pública concurrència Compacitat⁽¹⁾: 1,18 m³/m²

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

EXIGÈNCIES

Condicions de l'envoltant tèrmica

Verificació de l'exigència mitjançant: CE3X, mitjançant un complement

☒ Transmissió tèrmica dels elements de l'envoltant (U)

Transmissió tèrmica dels elements:	U element W/m²K	Transmissió tèrmica màxima, W/m²K				
		Zona climàtica d'hivern				
		☐ A	☐ B	☒ C	☐ D	☐ E
- Murs i terres en contacte amb l'aire exterior (U _M , U _S)	0,45	≤ 0,70	0,56	0,49	0,41	0,37
- Cobertes en contacte amb l'aire exterior (U _C)	0,25	≤ 0,50	0,44	0,40	0,35	0,33
- Murs, terres i cobertes en contacte amb espais no habitables o amb el terreny (U _T)		≤ 0,80	0,75	0,70	0,65	0,59
Mitgeres o particions interiors que pertanyin a l'envoltant tèrmica (U _{MD})						
- Obertures (U _H)* (conjunt de marc, vidre i, si escau, caixa de persiana)	1,80	≤ 2,70	2,30	2,10	1,80	1,80
- Portes amb superfície semitransparent ≤ 50%		≤		5,70		

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

☒ Coeficient global de transmissió de calor de l'envoltant (K)⁽²⁾ o Limitació de la demanda (D)

Coeficient global de transmissió de l'envoltant:	K envoltant W/m²K	Coeficient global de transmissió màxim*, W/m²K				
		Zona climàtica d'hivern				
		☐ A	☐ B	☒ C	☐ D	☐ E
- Envoltant tèrmica	0,59	≤		0,66		

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

☐ No s'aplica la limitació del Coeficient global de transmissió de l'envoltant (K) atès que la Demanda de calefacció i la de refrigeració són inferiors al valor límit 15 kWh/m²·any.

☒ Control solar de l'envoltant (Q_{sol;jul})⁽³⁾

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

l'edifici = 3,83 kWh/m²·mes ≤ al valor límit Q_{sol;jul,lim} = 4 kWh/m²·mes.

EXIGÈNCIES

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

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

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

☐ Limitació de descompensacions

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

☒ Limitació de condensacions, si escau

Verificació de l'exigència mitjançant:

- (1) *Compacitat* (V/A), en m^3/m^2 : relació entre el volum tancat per l'envolupant tèrmica i la suma de les superfícies d'intercanvi tèrmic amb l'aire exterior o el terreny. (veure Annex A: Terminologia DB HE)
- (2) *Coefficient global de transmissió de calor de l'envolupant* (K), en $W/m^2 \cdot K$: valor mitjà del coeficient de transmissió de calor per a la superfície d'intercanvi tèrmic de l'envolupant. Té en consideració els elements en contacte amb el terreny i amb l'ambient exterior, inclosos el seus ponts tèrmics. (veure Annex A: Terminologia DB HE)
- (3) *Control solar de l'envolupant* ($q_{sol,jul}$), en $kWh/m^2 \cdot mes$: relació entre els guanys solars durant el mes de juliol a través de les obertures de l'envolupant amb les proteccions solars mòbils activades, i la superfície útil habitable dels espais inclosos dins l'envolupant tèrmica. Per a edificis d'ús diferent al d'habitatge el valor límit $q_{sol,jul,lim} = 4 kWh/m^2 \cdot mes$. (veure Annex A: Terminologia DB HE)



Referència de projecte: 2503_Fase2

DADES DE L'EDIFICI O LOCAL

Ús previst: ⁽¹⁾

☐ Residencial privat

☐ Administratiu

☐ Docent

☒ Pública concurrència

☐ Residencial públic

☐ Comercial

☐ Sanitari

Altres: ☐ Piscina coberta climatitzada ☐ Espais oberts climatitzats

Tipus d'intervenció en l'edifici o local: ⁽²⁾

☐ Obra nova

☒ Edifici o local existent

☐ Ampliació

☒ Reforma

☐ Canvi d'ús

Tipus d'intervenció en les instal·lacions:

☐ Nova instal·lació

☒ Reforma de la instal·lació ⁽³⁾

☐ Incorporació de nous subsistemes de climatització o de producció d'ACS o la modificació dels existents

☐ La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de diferents característiques

☒ L'ampliació del nombre d'equips generadors de calor o fred.

☐ El canvi del tipus d'energia o la incorporació d'energies renovables

☐ El canvi d'ús previst de l'edifici

☐ La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de similars característiques

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques

Instal·lacions tèrmiques: ⁽⁴⁾

☒ Climatització ⁽⁵⁾

☐ Calefacció ⁽⁶⁾

☐ Refrigeració ⁽⁷⁾

☐ Ventilació ⁽⁸⁾

☐ Control de la humitat ⁽⁹⁾

☐ Producció d'aigua calenta sanitària ⁽¹⁰⁾

☐ Escalfament de l'aigua de piscines cobertes ⁽¹⁰⁾

Fonts d'energia previstes:

☒ Electricitat

☐ Energies renovables ⁽¹⁰⁾

☐ Energies residuals ⁽¹⁰⁾

☐ Combustible gasós

☐ Solar tèrmica

☐ Recuperació de calor d'equips de refrigeració i deshumectadores

☐ Gas natural

☐ Aerotèrmia

☐ Gas propà

☐ Geotèrmia

☐ Altres

☐ Combustible líquid (gasoil)

☐ Fotovoltaica

☐ Biomassa

☐ Sistema urbà de calefacció /refrigeració

☐ Altres

Centrals de producció de calor i/o fred:

☐ Refredadora

☐ Caldera

☐ Captadors solars tèrmics

☐ Bomba de calor ⁽¹¹⁾

☐ Xarxa urbana de calor i/o fred

☐ Altres ⁽¹²⁾

☐ Acumulador elèctric



Tipus d'instal·lació:

☒ Individual

Nombre d'equips Calor: 1 Fred: 1
Σ Potència prevista Calor: 3,00 kW Fred: 3,00 kW

☐ Instal·lació solar tèrmica

☐ Centralitzada

Potència Calor: kW Fred: kW

Previsió de potència tèrmica nominal a instal·lar total (P) ⁽¹³⁾:

Calor: 3,00 kW Fred: 3,00 kW Potència solar tèrmica ⁽¹⁴⁾: kW

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA per justificar el compliment al RITE ⁽¹⁶⁾

☐ PROJECTE ⁽¹⁵⁾	☐ - P tèrmica nominal a instal·lar de calor i/o fred > 70 kW: ☐ Projecte de la instal·lació integrat en el projecte de l'edifici, o bé ☐ Projecte específic de la instal·lació elaborat per altres tècnics: cal fer referència del contingut i l'autor
☐ MEMÒRIA TÈCNICA	☐ - 5 kW ≤ P tèrmica nominal a instal·lar de calor i/o fred ≤ 70 kW Elaborada per l'empresa instal·ladora-mantenidora, sobre impresos oficials quan la instal·lació hagi estat executada.
☐ No cal documentació	☐ a) P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred < 5 kW ☐ b) Producció ACS –amb escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors, termos elèctrics- amb P individual o suma de P tèrmica nominal a instal·lar de ≤ 70 kW ☐ c) Sistemes solars d'un únic element prefabricat ☐ d) Reforma d'instal·lació per incorporar energia solar P < 5 kW (0,7 W/m ² x m ²)



EXIGÈNCIES TÈCNiques DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques

☒ General	☒ En l'àmbit del CTE: CTE HE 2	"Les instal·lacions tèrmiques de les que disposin els edificis seran apropiades per aconseguir el benestar tèrmic dels ocupants. Aquesta exigència es desenvolupa actualment al vigent Reglament d'Instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE), i la seva aplicació quedarà definida al projecte de l'edifici".
	☒ En l'àmbit del RITE: RITE, CTE (HE 4, HS 3, HR) D. 21/2006, Prevenció i control de la legionel·losi	"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es compleixin les exigències tècniques de benestar i higiene, eficiència energètica i energies renovables i residuals i seguretat que estableix el RITE, i de qualsevol altra reglamentació o normativa que pugui ésser d'aplicació a la instal·lació projectada" (art.10)
☒ Benestar i Higiene		"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que s'obtingui una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior i una qualitat de la dotació d'aigua calenta sanitària que siguin acceptables per als usuaris de l'edifici sense que es produeixi menyscabament de la qualitat acústica de l'ambient, complint, sense perjudici dels possibles requisits addicionals establerts al Codi Tècnic de l'Edificació, els requisits següents: (art.11)
	☒ Qualitat tèrmica de l'ambient RITE IT 1.1.4.1	"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir els paràmetres que defineixen l'ambient tèrmic dins d'un interval de valors determinats a fi de mantenir unes condicions ambientals confortables per als usuaris dels edificis." (art.11.1)
	☒ Qualitat de l'aire interior RITE IT 1.1.4.2 CTE DB HS 3	"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir una qualitat de l'aire interior acceptable, en els locals ocupats per les persones, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús habitual dels mateixos, aportant un cabal suficient d'aire exterior i garantint l'extracció i expulsió de l'aire viciat." (art.11.2) "En els edificis d'habitatges, per als locals habitables a l'interior dels mateixos, els magatzems de residus, els trasters, els aparcaments; i en els edificis de qualsevol altre ús, per als aparcaments, es consideren vàlids els requisits de qualitat de l'aire interior establerts a la secció HS3 del CTE."
	☐ Higiene RITE IT 1.1.4.3, Prevenció i control de la legionel·losi	"Les instal·lacions tèrmiques permetran proporcionar una dotació d'aigua calenta sanitària, en condicions adequades, per a la higiene de les persones." (art.11.3)
	☒ Qualitat de l'ambient acústic RITE IT 1.1.4.4, CTE DB HR	"En condicions normals d'utilització, el risc de molèsties o malalties produïdes pel soroll i les vibracions de les instal·lacions tèrmiques estarà limitat." (art.11.4)
☒ Eficiència energètica		"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que globalment es millori l'eficiència energètica i, com a conseqüència, es redueixin de les emissions de gasos d'efecte hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, mitjançant la utilització de sistemes eficients energèticament, de sistemes que permetin la recuperació d'energia i la utilització de les energies renovables i de les energies residuals, complint els requisits següents: (art.12)
	☒ Equips RITE IT 1.2.4.1	"Els equips de generació de calor i fred, ventilació, així com els destinats al moviment i transport de fluids, se seleccionaran en ordre a aconseguir que les seves prestacions, en qualsevol condició de funcionament, compleixin les exigències mínimes en eficiència energètica establertes pels reglaments de disseny ecològic segons el que estableix el RD 187/2011" (art.12.1)
	☒ Distribució de fluids RITE IT 1.2.4.2	"Els equips i les conduccions de les instal·lacions tèrmiques han de quedar aïllats tèrmicament, per aconseguir els nivells adequats de ventilació i que els fluids portadors arribin a les unitats terminals amb temperatures properes a les de sortida dels equips de generació" (art.12.2)
	☒ Regulació i control RITE IT 1.2.4.3	"Les instal·lacions estaran dotades dels sistemes de regulació i control necessaris perquè es puguin mantenir les condicions de disseny previstes en els locals climatitzats, ajustant, al mateix temps, els consums d'energia a les variacions de la demanda tèrmica, així com interrompre el servei." (art.12.3)
	☐ Comptabilització de consums RITE IT 1.2.4.4	"Les instal·lacions tèrmiques han d'estar equipades amb sistemes de comptabilització perquè l'usuari conegui el seu consum d'energia, i per permetre el repartiment de despeses d'explotació en funció del consum, entre diferents usuaris, quan la instal·lació satisfaci la demanda de múltiples consumidors." (art.12.4)
	☒ Emissors	"Els emissors de les instal·lacions tèrmiques s'han de seleccionar per aconseguir els nivells adequats de benestar, exigències d'eficiència energètica, utilització d'energies renovables i aprofitament d'energies residuals recollits a les Instruccions Tècniques. (art.12.5)
	☐ Recuperació d'energia RITE IT 1.2.4.5	"Les instal·lacions tèrmiques i les de ventilació incorporaran subsistemes que permetin l'estalvi, la recuperació d'energia i l'aprofitament d'energies residuals." (art.12.6)
	☐ Contribució d'energies renovables i residuals RITE IT 1.2.4.6 CTE DB HE 4 D. 21/2006 Ecoeficiència	"Les instal·lacions tèrmiques utilitzaran les energies renovables i aprofitaran les energies residuals, amb l'objectiu de cobrir amb aquestes energies una part de les necessitats de l'edifici." (art.12.7) "L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure i la climatització d'espais oberts només es podrà realitzar mitjançant la utilització d'energies renovables o residuals." "Els edificis satisfaran les seves necessitats d'ACS i d'escalfament d'aigua per a la climatització de piscina coberta emprant en gran mesura energia provinent de fonts renovables o de processos de cogeneració renovables; bé generada en el propi edifici o bé a través de la connexió a un sistema urbà de calefacció."
☒ Seguretat RITE IT 1.3		"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es previngui i es redueixi a límits acceptables el risc de patir accidents i sinistres capaçs de produir danys i perjudicis a les persones, flora, fauna, bens o el medi ambient, així com d'altres fets susceptibles de produir en els usuaris molèsties i malalties."



NOTES (*)

- (1) L'Annex de Terminologia del RITE classifica els següents tipus d'edificis per als que exigeix més requisits de seguretat, com ara, que les sales de calderes a gas tinguin consideració de locals de risc alt:
 - **Edificis o locals institucionals:** Són aquells on es reuneixen persones que no tenen llibertat plena per abandonar-los en qualsevol moment. Per exemple: Hospitals, residències d'avis, col·legis i centres d'ensenyament infantil, primària, secundari i similars, centres penitenciaris i similars.
 - **Edificis o locals de pública reunió:** Són aquells on es reuneixen persones per desenvolupar activitats de caire públic o privat, en els que els ocupants tenen llibertat per abandonar-los en qualsevol moment. Per exemple: Teatres, cinemes, auditoris, estacions de transport, pavellons esportius, centres d'ensenyament universitari, aeroports, locals per al culte, sales de festes, discoteques, sales d'espectacles i activitats recreatives, sales d'exposicions, biblioteques, museus i similars.
- (2) El RITE s'aplica a les instal·lacions tèrmiques en edificis de **nova construcció** i a les instal·lacions tèrmiques que es reformin en **edificis existents, exclusivament en la part reformada**, així com pel que fa al manteniment, ús i inspecció de totes les instal·lacions tèrmiques, amb les limitacions que en el mateix es determinen (art. 2.2).
- (3) Totes les intervencions que es consideren reforma de la instal·lació tèrmica dels edificis es recullen a l'article 2.3 del RITE.
Qualsevol producte que s'incorpori a una instal·lació existent ha de complir els requisits relatius a les condicions dels equips i materials de l'art. 18 del RITE.
- (4) Instal·lacions tèrmiques són les instal·lacions fixes de climatització (calefacció, refrigeració i ventilació) i de producció d'aigua calenta sanitària, incloses les interconnexions a xarxes urbanes de calefacció i refrigeració i els sistemes d'automatització i control, destinades a atendre la demanda de benestar tèrmic i higiene de les persones (art. 2.1. del RITE).
- (5) **Climatització:** procés que controla les condicions de temperatura, humitat relativa i qualitat de l'aire dels espais per al benestar de les persones i les necessitats dels bens.
- (6) **Calefacció:** procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega negativa (escalfa).
- (7) **Refrigeració:** procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega positiva (refreda).
- (8) **Ventilació:** procés que renova l'aire dels locals.
- (9) **Control de la humitat:** habitualment aquest procés forma part de les instal·lacions de climatització. S'ha indicat com a una opció perquè el CTE DB HE0 la defineix separatament i pot comportar un important consum d'energia.
- (10) S'haurà d'**incorporar energia renovable** per cobrir una part de la demanda d'ACS i de climatització de piscines cobertes segons l'especifica el CTE DB HE4, el Decret d'Ecoeficiència i les Ordenances municipals, si és el cas. L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure només es podrà realitzar amb fonts renovables o residuals.
- (11) Les **bombes de calor** condensen per intercanvi amb l'aire (**aerotèrmia**), amb el terreny (**geotèrmia**) o amb l'aigua (**hidrotèrmia**). No tota l'energia que produeixen es pot considerar com a renovable, ja que una part la consumeixen per al seu propi funcionament. Per poder considerar la seva contribució renovable a efectes de compliment del DB HE4, la bomba de calor haurà de disposar d'un rendiment mig estacional ($SCOP_{dw}$) igual o superior a 2,5 quan siguin accionades elèctricament i igual o superior a 1,15 quan siguin accionades mitjançant energia tèrmica. El valor de $SCOP_{dw}$ es determinarà per a la temperatura de preparació d'ACS que no serà inferior a 45°C.
- (12) Altres: per exemple, equips de producció d'ACS com els termos elèctrics, escalfadors acumuladors, escalfadors instantanis, etc.
- (13) A efectes de determinar la documentació tècnica de disseny requerida, quan en un mateix edifici existeixin **múltiples generadors de calor o fred** (inclòs els generadors que només produeixin Aigua Calenta Sanitària (ACS), com ara, escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors i termos elèctrics; inclòs els radiadors o els acumuladors elèctrics instal·lats) la **potència tèrmica nominal de la instal·lació**, P, s'obindrà com a **suma de les potències tèrmiques nominals dels generadors de calor o dels generadors de fred necessaris per a cobrir el servei, sense considerar en aquesta suma la instal·lació solar tèrmica**.

$$P_{total} = \sum P_{generadors}$$

- * No cal sumar la potència de dos sistemes diferents si no hi ha possibilitat de que funcionin simultàniament. La potència a efectes de documentació, serà la més gran de les dues.
- * En el cas d'interconnexió amb xarxes urbanes de calefacció o refrigeració, la potència de generació de calor o fred de l'edifici serà la del corresponent sistema d'intercanvi de la instal·lació d'interconnexió. Si l'edifici té demanda d'ACS haurà de disposar d'un bescanviador específic per ACS diferent del de calefacció.
- * En cas de **calefacció elèctrica**: Si en el projecte s'inclouen els radiadors o acumuladors, caldrà sumar la potència dels aparells, tenint en compte la simultaneïtat de funcionament. No caldrà fer cap consideració per al RITE, si en el projecte només es fa la previsió d'endolls.
- * **A títol orientatiu es pot fer una estimació de Potències nominals tèrmiques dels generadors de fred i calor habituals en habitatges:**

Termos elèctrics per producció d'ACS:	Els tipus habituals (100-200 l) tenen una Potència, P entre 1,5 kW i 2 kW
Escalfadors instantanis per producció d'ACS:	Potència, P, entre 24 i 35 kW (corresponen a cabals de 0,2 l/s i 0,3 l/s, respectivament)
Calderes mixtes de calefacció i ACS:	Es dimensionen per a la producció instantània d'ACS i tenen una Potència P, entre 24 i 35 kW El rati de calor es pot estimar entre 60-120 W/m².
Equips d'aire condicionat, només refrigeració:	El rati de refrigeració es troba entre 80-150 W/m². Considerant les zones climàtiques de Catalunya, un habitatge de 100 m², tindria una Potència de generació de fred entre 10 i 15 kW
Equips d'aire condicionat per refrigeració i calefacció (bomba de calor):	El rati de fred és igual al cas anterior. El rati de calor es pot estimar entre 60-120 W/m².

- (14) A efectes de determinar la documentació tècnica, la **potència tèrmica nominal de la instal·lació solar tèrmica** serà:
 - a) la **potència tèrmica nominal en generació de calor o fred de l'equip o equips d'energia de recolzament**, o bé
 - b) la que resulta de multiplicar la **superfície d'obertura del camp de captadors solars per 0,7 kW/m²**, si no existeix equip d'energia de recolzament o si es tracta d'una reforma de la instal·lació tèrmica que només incorpora energia solar.

$$P_{total\ instal·lacions\ solars} = 0,7\ kW/m^2 \times S_{captadors}$$

- (15) **Contingut del Projecte de les instal·lacions tèrmiques**, segons article 16 del RITE, RD 1027/2007.
- (16) També trobareu informació actualitzada sobre la normativa, documentació i tramitació al **web Canal Empresa** que és el portal a través de que s'haurà de fer el registre online de les instal·lacions tèrmiques, un cop executades.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

R. D. 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

Decisió 2014/955/UE Codificació residus LER

R. D. 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

D. 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 cànion sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D. 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

tipus
quantitats
codificació

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Rehabilitació Ca la Lola (Fase2)		
Situació:	c/Major, 9-11		
Municipi :	Terrades	Comarca :	Alt Empordà

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)						
Codificació residus LER			Pes	Volum		
grava i sorra compacta			0,00	0,00		
grava i sorra solta			1,56	0,92		
argiles			0,00	0,00		
terra vegetal			0,00	0,00		
pedraplè			0,00	0,00		
terres contaminades 170503			0,00	0,00		
altres			0,00	0,00		
totals d'excavació			1,56 t	0,92 m³		
Destí de les terres i materials d'excavació						
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. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador			no es considera residu:		és residu:	
			reutilització		a l'abocador	
			mateixa obra		altra obra	
			SI		NO	
			SI		SI	

Residus d'enderroc					
Codificació residus LER		Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
		(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó	170101	0,084	0,878	0,062	0,370
petris	170107	0,052	1,560	0,082	0,600
metalls	170407	0,004	9,577	0,001	1,220
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,414	0,004	0,331
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:		-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	12,43 t	0,7544	2,52 m³

Residus de construcció					
Codificació residus LER		Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
		(tones/m²)	(tones)	(m²/m²)	(m²)
sobrants d'execució		0,0500	5,1966	0,0896	5,4196
obra de fàbrica	170102	0,0150	2,2166	0,0407	2,4626
formigó	170101	0,0320	2,2063	0,0261	1,5762
petris	170107	0,0020	0,4756	0,0118	0,7140
guixos	170802	0,0039	0,2376	0,0097	0,5881
altres		0,0010	0,0605	0,0013	0,0787
embalatges		0,0380	0,2582	0,0285	1,7263
fustes	170201	0,0285	0,0730	0,0045	0,2723
plàstics	170203	0,0061	0,0956	0,0104	0,6262
paper i cartró	170904	0,0030	0,0502	0,0119	0,7188
metalls	170407	0,0004	0,0393	0,0018	0,1089
totals de construcció			5,45 t		7,15 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus. Si durant l'execució de l'obra es detecten terres contaminades o altres residus perillosos, s'actualitzarà el Pla de Gestió de Residus.

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus	
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-
OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents	
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	-
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	-
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES			
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	9,58 t		1,22 m ³
altres :	0,00 t		0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	9,58 t		1,22 m³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Terres per a l'abocador volum aparent (m ³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	1,1	0,60	0,00	0,50
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedrapie	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	1,1	0,60	0,00	0,50

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	3,08	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	2,22	no	inert
Metalls	2	9,62	si	no especial
Fusta	1	0,07	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,10	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,05	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, verinoses, pintures, dissolvents, 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 destrüa i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenedor per Formigó	no si
	Contenedor per Ceràmics (maons, teules...)	no si
No especials	Contenedor per Metalls	si si
	Contenedor per Fustes	no no
	Contenedor per Plàstics	no no
	Contenedor per Vidre	no no
	Contenedor per Paper i cartró	no no
Especials	Contenedor per Guixos i altres no especials	no no
	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat 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**.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliaciógestió fora obra
pressupost

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 reciclatge i/o valorització		-	
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció		-	
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Runes d'enderroc residu 2	ARIDS CANADÀ SL	crtà/ de Figueres a El Far, km 1, El Far d'Empordà	E-988.07

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 a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	15,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/ transport	0
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 la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud 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 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	0,50	1010,90	100,00	4,54	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00

Construcció	m³ (+35%)	runa neta		runa bruta	
		4,00 €/m³		15,00 €/m³	
Formigó	2,63	31,52	13,13	10,51	-
Maons i ceràmics	3,32	39,89	16,62	13,30	-
Petris barrejats	1,77	-	8,87	-	26,61

Metalls	1,79	21,53	8,97	7,18	-
Fusta	0,37	-	1,84	-	5,51
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,85	-	4,23	-	12,68
Paper i cartró	0,97	-	4,85	-	14,56
Guixos i no especials	1,35	-	6,74	-	20,21

Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00

13,05 92,95 165,25 35,52 79,57

Elements Auxiliars

Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 373,29 €

El volum dels residus és de : 13,55 m³

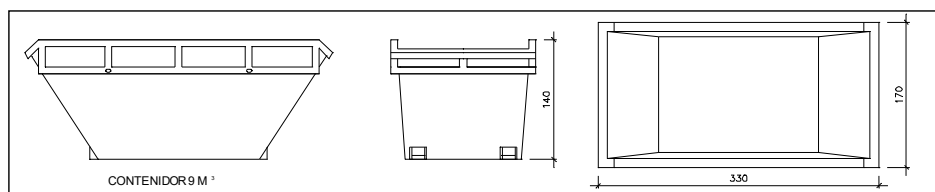
El pressupost de la gestió de residus és de : 373,29 euros

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

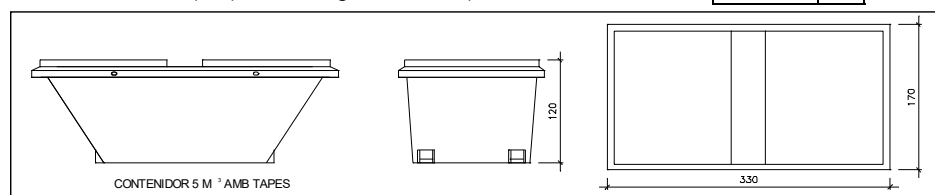
documentació gràfica

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



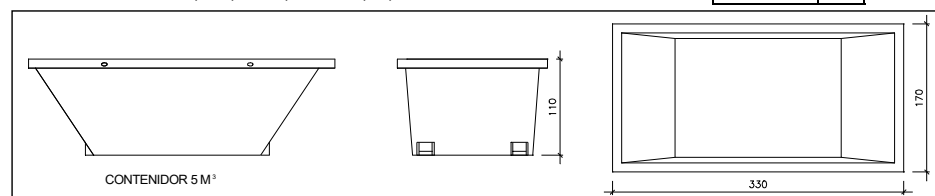
Contenedor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats -



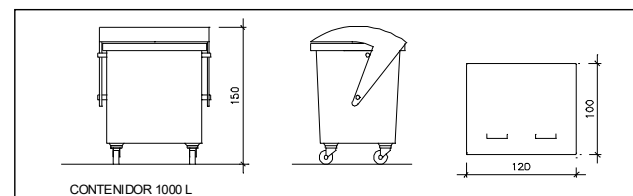
Contenedor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats -



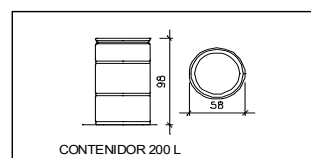
Contenedor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats -



Contenedor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats -



Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats -

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a 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	-
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..)	-
	-
	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

plec de condicions
tècniques

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

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'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.



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació**

dipòsit

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 del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	1,56 T		0,86 T
Total construcció i enderroc (tones)	8,31 T	0,00 %	8,31 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0,86 T	11 euros/T	9,42 euros
Residus de construcció i enderroc **	8,31 T	11 euros/T	91,38 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			9,2 Tones
Total dipòsit ***			150,00 euros

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzen** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consiren 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 Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€



5 | Annexes

- 5.1 NORMATIVA ESPECÍFICA LOCAL
- 5.2 NORMATIVA APLICABLE OCT JULIOL 2024
- 5.3 CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA



5.1 NORMATIVA ESPECÍFICA LOCAL

Legislació territorial i urbanística d'aplicació i paràmetres urbanístics

PLANEJAMENT TERRITORIAL

Pla Territorial parcial de les Comarques Gironines, aprovat per acord de govern el 14 de Setembre 2010, DOGC 15 d'Octubre 2010.

PLANEJAMENT GENERAL

1992 / 265 / G Normes subsidiàries tipus a i tipus b

CLASSIFICACIÓ

SUC Sòl Urbanitzable Consolidat

QUALIFICACIÓ

2 Casc Antic

MUNICIPI

17731, Terrades

CADASTRE

6844018DG8864S0001AF + 6844019DG8864S0001BF

CL MAJOR 9,11

TERRADES (GIRONA)

5.2 NORMATIVA APLICABLE JULIOL 2024

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



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 qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019)

RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

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 13/2014

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

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

Prevenió 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'eficiència en els edificis

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

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 procedent de fonts renovables

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

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)

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 Construcció 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 i la seva correcció d'errors

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 13/2014

D 209/2023 (DOGC: 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades.

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)



Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

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 ITC AEM 1 "Ascensores", que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimiento e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente

RD 355/2024 (BOE 13/04/2024)

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)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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 técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro

RD 3/2023, de 10 de gener (BOE 11/01/2023) i la seva correcció d'errades

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) 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

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

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

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

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 (DOGC:16/7/2009)

[Ordenances municipals](#)

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 modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

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

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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 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

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)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Vehicle elèctric

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

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

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

Instal·lacions fotovoltaïques

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) i la seva correcció d'errors

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) i la seva posterior modificació

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 Residuos 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

Utilització dels àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició

ORDRE ACC/9/2023, de 23 de gener (DOGC 26/01/2023)



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)

5.3 CERTIFICAT D’EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA EN FASE PROJECTE

ETIQUETA



DADES DE L'EDIFICI

Normativa vigent construcció/rehabilitació

CTE 2019

Referència cadastral

6844019DG8864S0001BF

Tipus d'edifici

Terciari

Adreça

Carrer Major 9

Municipi

Terrades

C.P.

17731

C. Autònoma

Catalunya

ESCALA DE LA QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA

Consum d'energia
kWh / m² any

Emissions
kg CO₂ / m² any

A més eficient

B

C

D

E

F

G menys eficient

9

56

REGISTRE

MFYTV3W7T

Vàlid fins

11/08/2035



Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia

ESPAÑA

Directiva 2010 / 31 / UE





IV - V Amidaments i Pressupost

Capítol nº 1 ACTUACIONS PRÈVIES

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.1	M	Estintolament de llinda de buit en mur, amb puntals metàl·lics. Per a obertura de balconera en planta primera. Execució d'estintolament de llinda de buit en mur, d'entre 2 i 3 m d'altura, compost per puntals metàl·lics telescòpics, amortitzables en 150 usos i taulers de fusta de pi, amortitzables en 10 usos. Inclús anivellació, fixació amb claus d'acer, minves, talls, treballs de muntatge, posada en càrrega i retirada de l'estintolament després del seu ús. Inclou: Replanteig i marcat d'eixos de recolzament en el forat de pas. Neteja i anivellació de la superfície de suport. Replanteig i tall dels taulons. Instal·lació i posta en càrrega de l'estintolament. Desmuntatge i retirada de l'estintolament després de la finalització de les obres. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
Total m :			2,500	24,91 €	62,28 €
1.2	U	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular de façana. Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 240 m², segons plànols de muntatge, considerant una distància màxima de 20 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge. Inclús muntatge i desmuntatge de xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%, accessoris, sistemes de protecció, ancoratges i reposicions. Inclou: Replanteig dels recolzaments. Neteja i preparació de la superfície de suport i protecció dels espais afectats. Muntatge i col·locació dels components. Col·locació de la plataforma de treball. Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització. Prova de càrrega. Desmuntatge i retirada de la bastida. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
Total U :			1,000	2.473,50 €	2.473,50 €
1.3	U	Lloguer de bastida tubular de façana. Lloguer, durant 15 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, compost per plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a l'execució de façana de 200 m², considerant com a superfície de façana la resultant del producte de la projecció en planta del perímetre més sortint de la façana per l'altura màxima de treball de la bastida. Inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%. Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer diari, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora, considerant un mínim de 250 m² de façana i 15 dies naturals.			
Total U :			1,000	406,82 €	406,82 €
Parcial nº 1 ACTUACIONS PRÈVIES :					2.942,60 €



IV - V Amidaments i Pressupost

Capítol nº 2 DEMOLICIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import	
2.1	M²	Demolició de fals sostre continu de plaques de guix o d'escaiola. Fals sostre provisional zona caixa escala i ascensor. Demolició de fals sostre continu de plaques de guix o d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició de l'estructura metàl·lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	Total m² :	14,410	9,59 €	138,19 €
2.2	M	Desmuntatge de biga o bigueta metàl·lica. Fals sostre provisional zona caixa escala i ascensor. Desmuntatge de bigueta metàl·lica recolzada, formada per perfil d'acer laminat IPN 100 o similar, de fins a 4 m de longitud mitja, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	Total m :	10,200	12,82 €	130,76 €
2.3	M²	Demolició de solera o paviment de formigó. Per a fossos d'ascensor. Demolició de solera o paviment de formigó en massa de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	Total m² :	4,620	9,00 €	41,58 €
2.4	M2	Repicat de façana de pedra Repicat d'arrebossat de morter de calç, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. CA: buit per ple 0/2/4 on els forats menors de 2m2 no es descompten, els forats compresos entre 2 i 4m2 es descompten al 50% i quan la superfície del forat és major de 4m2 es descompta la totalitat.	Total m2 :	21,500	19,14 €	411,51 €

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxeI52NnPyV

VISAT

IV - V Amidaments i Pressupost

Capítol nº 2 DEMOLICIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import		
2.5	M³	Obertura de buit en mur de maçoneria. Balconera planta primera Obertura de buit en mur de maçoneria , amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes. Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocats segons especificacions de Projecte.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Obertura buit balconera PPrimer	1	1,340	0,560	0,800	0,600
						0,600	0,600
		Total m³ :		0,600		241,96 €	145,18 €
2.6	M²	Desmuntatge de cobertura de teules en coberta inclinada. Per a xemeneia de ventilació de bany. Desmuntatge de cobertura de teula ceràmica corba, col·locada amb morter a menys de 20 m d'altura, en coberta inclinada a una aigua amb un pendent mitjà del 30%; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels elements de fixació, dels acabats, dels canalons i dels baixants. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.					
		Total m² :		0,250		17,38 €	4,35 €
2.7	U	Perforació en formigó per al pas d'instal·lacions. Perforació per via humida en forjat de formigó amb capa de compressió i revoltó, de 132 mm de diàmetre, fins a una profunditat màxima de 35 cm, realitzada amb perforadora amb corona diamantada, per al pas d'instal·lacions. Inclou: Replanteig de les zones a perforar. Perforació amb corona diamantada. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
		Total U :		6,000		10,00 €	60,00 €
2.8	M²	Demolició d'envà de plaques de guix laminat. Zona escala per connexió d'armadura a murs existents. Demolició d'envà de plaques de guix laminat (una placa per cara) instal·lades sobre una estructura simple, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria. Inclou: Demolició de l'entramat i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.					

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació: [visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: qtWxeI52NnPyIV](http://visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx?qtWxeI52NnPyIV)

VISAT

IV - V Amidaments i Pressupost

Capítol nº 3 EXCAVACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import			
3.1	M³	Excavació de rases i pous, en interior d'edifici.						
		Excavació de rases i pous sota solera de formigó, prèviament demolida, de 1,0 m de profunditat màxima, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, per a posterior ubicació de la xarxa de sanejament en obres de rehabilitació, i càrrega a camió.						
		Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.						
		Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió o contenidor dels materials excavats.						
		Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.						
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.						
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
foso ascensor		1	2,100	2,100	0,550	2,426		
						2,426	2,426	
		Total m³ :		2,426	41,43 €		100,51 €	
							Parcial nº 3 EXCAVACIONS :	100,51 €

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
 Promotor: Ajuntament de Terrades
 Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxei52NnPyV

VISAT

IV - V Amidaments i Pressupost

Capítol nº 4 FONAMENTACIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import			
4.1	M²	Sistema d'encofrat per a llosa de fonamentació. Muntatge de sistema d'encofrat recuperable metàl·lic, per a llosa de fonamentació, format per panells metàl·lics, amortitzables en 200 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclús elements de sustentació, fixació i apuntaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig. Aplicació del líquid desencofrant. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació d'elements de sustentació, fixació i apuntament. Aplomat i anivellació de l'encofrat. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície d'encofrat en contacte amb el formigó, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície d'encofrat en contacte amb el formigó realment executada segons especificacions de Projecte.	Total m² :	4,200	30,79 €	129,32 €		
4.2	M²	Muret de blocs de formigó. Muret de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc buit de formigó, per revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel, amb pilastres intermitjos i cèrcol de coronació, de formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb mitjans manuals, volum 0,015 m³/m², amb armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 5 kg/m². Inclús filferro de lligar. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Col·locació de les armadures en les pilastres intermèdies i en el cèrcol de coronació. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució de buits. Enllaç entre muret i forjats. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².	Total m² :	4,200	60,47 €	253,97 €		
4.3	M³	Formigó de neteja, amb àrids reciclats. Formigó HL-150/B/20, amb un percentatge màxim d'àrids reciclats del 50%, fabricat en central i abocament amb bomba, per a formació de capa de formigó de neteja i anivellament de fons de fonamentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		llosa ascensor	1	4,200		0,100	0,420	
							0,420	0,420
			Total m³ :	0,420		142,15 €		59,70 €

IV - V Amidaments i Pressupost

Capítol nº 4 FONAMENTACIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import		
4.4	M³	Llosa de fonamentació d'ascensor.					
		Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 85 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a formació del fossat de l'ascensor, reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, escales i rampes, canvis de nivell, filferro de lligar, i separadors.					
		Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.					
		Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.					
		Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.					
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	<i>llosa ascensor</i>	1	4,200		0,300	1,260	
						1,260	1,260
		Total m³ :		1,260	280,29 €		353,17 €
		Parcial nº 4 FONAMENTACIÓ :					
		796,16 €					

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
 Promotor: Ajuntament de Terrades
 Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxeI52NnPyV

VISAT

IV - V Amidaments i Pressupost

Capítol nº 5 REVESTIMENTS, EXTRADOSSATS I PINTURA

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
----	---	------------	-----------	------	--------

5.1 M² Base de morter autoanivellant de ciment, de capa gruixuda.

Base per a paviment interior, de 25 mm d'espessor, de morter autoanivellant, CT - C25 - F6 segons UNE-EN 13813, a base de ciment, abocat amb mescladora-bombejadora, sobre suport de formigó, prèvia aplicació de l'emprimació; i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²). Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.

Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el suport de formigó.

Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Emprimació de la superfície suport. Estès del morter mitjançant bombament. Aplicació de l'agent filmogen.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta primera	1	70,360			70,360	
Planta segona	1	61,920			61,920	
					132,280	132,280
		Total m² :		132,280	30,19 €	3.993,53 €

5.2 M² Paviment interior de peces de gres esmaltat. Col·locació en capa fina.

Paviment interior de peces de gres esmaltat, de 400x400x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup B1b, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor.

Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta primera	1	70,360			70,360	
Planta segona	1	61,920			61,920	
					132,280	132,280
		Total m² :		132,280	46,41 €	6.139,11 €

5.3 M Entornpeu ceràmic. Col·locació en capa fina.

Entornpeu de gres esmaltat, de 90 mm, gamma bàsica. COL·LOCACIÓ: en capa fina, amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 sense cap característica addicional, blanc. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, per junts de 2 a 15 mm.

Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat.

Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta primera	1	43,830			43,830	
Planta segona	1	40,000			40,000	

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWXei52NnPyV

VISAT

IV - V Amidaments i Pressupost

Capítol nº 5 REVESTIMENTS, EXTRADOSSATS I PINTURA

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
				83,830	83,830
		Total m :	83,830	10,01 €	839,14 €

5.4 M² Fals sostre continu de plaques de guix laminat.

Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·locació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
coberta zona doble altura	1	3,050	5,600		17,080	
coberta zona caixa escala	1	4,700	4,400		20,680	
Bany planta primera	1	9,500			9,500	
					47,260	47,260
		Total m² :	47,260	34,12 €		1.612,51 €

5.5 U Tapa registrable en cel ras continu

Formació de tapa registrable en cel ras continu de mides aproximades 80x80 cm. Inclou mitjans auxiliars d'elevació, formació de marc, ferratges i tots els elements necessaris per garantir el funcionament de la tapa registrable. Per a una alçada de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou: Marcat i tall de la placa de guix laminat. Col·locació de la trapa. Resolució de trobades i punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Total U : 1,000 37,54 € 37,54 €

5.6 M² Pintura plàstica sobre parament interior de guix o escaiola.

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical i horitzontal, de fins 3 m d'altura. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
--	------	----------	---------	--------	---------	----------

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11

IV - V Amidaments i Pressupost

Capítol nº 5 REVESTIMENTS, EXTRADOSSATS I PINTURA

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import	
		Mitgera Planta primera	1	7,650	2,500	19,125
		Caixa d'escala	1	7,600	5,350	40,660
		Paret central planta primera	1	14,850	2,500	37,125
		Mitgera planta segona	1	7,650	1,680	12,852
		Paret central planta segona	1	12,850	2,100	26,985
		Façana carrer planta segona	1	10,200	0,600	6,120
		Forjat de planta primera	1	49,830		49,830
		Caixa ascensor vertical	1	7,400	6,300	46,620
		Coronament ascensor	1	3,420		3,420
		Bany	1	4,280	2,500	10,700
					253,437	253,437
		</				

5.7 M² Pintura plàstica sobre parament exterior.

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, sobre parament exterior de morter de ciment.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

Inclou: Preparació, neteja i escatrat previ del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Façana 2 Ca La Lola	1		58,130		58,130	
Façana 3 lateral Ca La Lola	1		52,920		52,920	
Façana 4 entrada Societat	1		59,050		59,050	
Façana 5 lateral Societat	1		48,470		48,470	
Façana 4 entrada Societat , detalls	1		16,740		16,740	
					235,310	235,310
Total m² :			235,310	14,42 €		3.393,17 €

5.8 M² Enguixat de guix.Horitzontal.

Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament horitzontal, fins a 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir, amb mestres solament en les cantonades, racons, guarniment de buits i mestres intermèdies per que la separació entre elles no sigui superior a 3 m. Inclús, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcals per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides.

Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments verticals, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduïnt, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduïnt, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sota forjat planta segona	1	46,860			46,860	
Coronament ascensor	1	13,420			13,420	
					60,280	60,280

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
 Promotor: Ajuntament de Terrades
 Situació: c/ Major 9-11



Validació visat: it.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxei52NnPyiv

VISAT

IV - V Amidaments i Pressupost

Capítol nº 5 REVESTIMENTS, EXTRADOSSATS I PINTURA

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
Total m² :			60,280	16,19 €	975,93 €

5.9 M² Enguixat de guix. Vertical

Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir, amb mestres solament en les cantonades, racons, guarniment de buits i mestres intermèdies per que la separació entre elles no sigui superior a 3 m. Inclús col·locació de cantoneres de plàstic i metall amb perforacions, acabaments amb entornpeu, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides.

Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada des del paviment fins al sostre, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². No han sigut objecte de descompte els paraments verticals que tenen armaris encastats, sigui com sigui la seva dimensió.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, considerant com altura la distància entre el paviment i el sostre, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte sigui com sigui la seva dimensió.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canto de forjat	1	9,900		0,300	2,970	
Caixa ascensor	1	7,400		6,300	46,620	
					49,590	49,590
Total m² :			49,590	14,29 €		708,64 €

5.10 M² Revestiment interior amb peces de gres esmaltat. Col·locació en capa fina. bany planta primera

Revestiment interior amb peces de gres esmaltat, de 200x200 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup B1b, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu en dispersió normal, D1, segons UNE-EN 12004, REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC.

Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels junts. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Bany planta primera	1	8,820		2,400	21,168	
					21,168	21,168
Total m² :			21,168	45,82 €		969,92 €

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
 Promotor: Ajuntament de Terrades
 Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxeI52NnPyV

VISAT

IV - V Amidaments i Pressupost

Capítol nº 5 REVESTIMENTS, EXTRADOSSATS I PINTURA

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import		
5.11	M²	Reblert i reparació de juntes amb morter de calç de la façana de pedra. Aplicació manual mitjançant paleta de morter, Mape-Antique Allettamento "MAPEI SPAIN", compost per calç hidràulica natural, tipus NHL 3,5, putzolanes, àrids seleccionats i altres additius, resistència a compressió 5 N/mm², color tufo, d'elevades resistències mecàniques i permeabilitat al vapor d'aigua, per a reblert i reparació de junts en mur de maçoneria, en restauracions estructurals, una vegada el suport estigui sanejat i lliure de restes de treballs anteriors. Inclou: Sanejament i neteja prèvia de la superfície. Saturació del suport amb aigua a baixa pressió. Eliminació de l'aigua sobrant amb aire comprimit. Aplicació del morter. Neteja final de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.					
Total m² :			21,500	23,57 €	506,76 €		
5.12	M²	Extradossat autoportant de plaques de guix laminat amb aïllament termoacústic. Mitgeres i façanes. Extradossat autoportant travat amb aïllament termoacústic, sistema Optima "ISOVER", amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per placa de guix laminat DF / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, Placoflam PPF 13 "PLACO", cargolada directament a una estructura autoportant travada, d'acer galvanitzat, composta per perfils horitzontals Optima U ST "ISOVER", sòlidament fixats al terra i al sostre i mestres verticals Optima 240 "ISOVER", amb una modulació de 600 mm, fixades al parament vertical, i aïllament de panell semirígid de llana mineral, Geowall 37 "ISOVER", segons UNE-EN 13162, no revestit, de 40 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,081 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,037 W/(mK), col·locat en l'espai entre el parament i les mestres. Inclús fixacions, pasta i cinta per al tractament de junts entre plaques i accessoris de muntatge. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Inclou: Replanteig i marcat. Anivellació i neteja de la base. Col·locació de la banda resiliènt en els perfils perimetrals. Col·locació d'elements horitzontals sòlidament fixats al terra i al sostre. Col·locació dels suports intermedis. Tall i preparació de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Col·locació de les claus dels suports. Col·locació de les mestres, travant-les. Tall de les plaques. Presentació i posterior col·locació de les plaques sobre les mestres previ replanteig dels buits per a pas d'instal·lacions i mecanismes. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		1	7,650		2,500	19,125	
		1	7,600		5,350	40,660	
		1	7,650		1,680	12,852	
		1	10,200		0,600	6,120	
		1	10,100		1,100	11,110	
						89,867	89,867
Total m² :			89,867	51,55 €			4.632,64 €

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



IV - V Amidaments i Pressupost

Capítol nº 5 REVESTIMENTS, EXTRADOSSATS I PINTURA

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
----	---	------------	-----------	------	--------

5.13 M² Extradossat autoportant de plaques de guix laminat. Murs centrals.

Extradossat autoportant lliure, sistema "PLACO", de 63 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / 2000 / 15 / amb les vores longitudinals afinades, BA 15 "PLACO", formada per una ànima de guix d'origen natural embotida i íntimament lligada a dues làmines de cartró fort, cargolada directament a una estructura autoportant de perfils metàl·lics d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals R 48 "PLACO", sòlidament fixats al terra i al sostre, i muntants verticals M 48 "PLACO", amb una separació entre muntants de 600 mm. Inclús banda desolidaritzadora; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic "PLACO" i pasta i cinta per al tractament de junts.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament.

Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació dels muntants. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Paret central planta primera	1	14,850		2,500	37,125	
Paret central planta segona	1	12,850		2,100	26,985	
					64,110	64,110
Total m² :			64,110	35,05 €		2.247,06 €

Parcial nº 5 REVESTIMENTS, EXTRADOSSATS I PINTURA : **28.359,69 €**

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
 Promotor: Ajuntament de Terrades
 Situació: c/ Major 9-11



IV - V Amidaments i Pressupost

Capítol nº 6 AÏLLAMENTS E IMPERMEABILITZACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import		
6.1	M²	Condicionament acústic en paraments verticals, amb lamel·les de MDF. Sistema "DECUSTIK". Condicionament acústic en paraments verticals, situat a una altura menor de 4 m, amb lamel·les de MDF, D+002 "DECUSTIK", amb recobriment de làmina de melamina de color a escollir, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, de superfície ranurada, amb la cara posterior amb perforacions circulars de 10 mm de diàmetre, amb una separació de 16 mm entre perforacions en un 7,73% de la superfície i recoberta amb un vel acústic, amb mecanitzat lateral recte D+. Col·locació en obra: amb fixacions mecàniques, sobre llatres de MDF de 45x40x2400 mm. Inclús cargols per a la fixació de les llatres a la superfície suport; clips d'acer inoxidable per a la fixació de les lamel·les de MDF a les llatres d'empostissar de fusta en l'arrencada del revestiment; clips d'acer inoxidable per a la fixació de les lamel·les de MDF a les llatres d'empostissar de fusta i cargols per a la fixació de les lamel·les de MDF a les llatres. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aïllament a col·locar entre les llatres d'empostissar. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació de les lamel·les. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Planta baixa entrada	1	17,630		2,200	38,786
						38,786	38,786
			Total m² :	38,786		109,88 €	4.261,81 €
6.2	M²	Aïllament tèrmic projectat per l'interior de cobertes inclinades, sobre suport ceràmic i biguetes de formigó. Poliuretà de 12 cm. Aïllament tèrmic per l'interior de cobertes inclinades, sobre suport ceràmic i biguetes de formigó, format per: escuma rígida de poliuretà amb una densitat mínima de 35 kg/m³ i 12 cm d'espessor, fabricada "in situ" i projectada sota el forjat de coberta, recoberta posteriorment amb una capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5. Inclou: Neteja del suport. Projecció de l'escuma de poliuretà. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		coberta inclinada dos aigües	1	8,200	5,600		45,920
		Coberta una aigua zona ascensor	1	4,700	4,300		20,210
		Coberta una aigua	1	8,600	4,400		37,840
						103,970	103,970
			Total m² :	103,970		20,25 €	2.105,39 €
Parcial nº 6 AÏLLAMENTS E IMPERMEABILITZACIONS :							6.367,20 €

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
 Promotor: Ajuntament de Terrades
 Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxei52NnPyV

VISAT

IV - V Amidaments i Pressupost

Capítol nº 7 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
7.1.- Instal·lació elèctrica					
7.1.1	U	Commutador de creuament encastat. Commutador de creuament, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastrada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastrat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			8,000	20,75 €	166,00 €
7.1.2	U	Caixa per a mecanisme, encastrada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de plaques. Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastrada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de plaques. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			8,000	3,57 €	28,56 €
7.1.3	U	Marc embellidor de mecanismes encastrats. Marc embellidor per a 2 elements, gamma bàsica, de color blanc. Inclou: Replanteig. Muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			8,000	4,94 €	39,52 €

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
 Promotor: Ajuntament de Terrades
 Situació: c/ Major 9-11

IV - V Amidaments i Pressupost

Capítol nº 7 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
7.1.4	U	Xarxa de distribució interior i protecció per a local o oficina.Subquadre Xarxa elèctrica de distribució interior per a oficina de 144 m², composta dels següents elements: QUADRE GENERAL DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament del interruptor de control de potència (ICP) (no inclòs en aquest preu) en compartiment independent i precintable i dels següents dispositius: 1 interruptor general automàtic (IGA) de tall omipolar, 4 interruptors diferencials de 40 A, 3 interruptors automàtics magnetotèrmics de 10 A, 2 interruptors automàtics magnetotèrmics de 16 A, 1 interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A; CIRCUITS INTERIORS constituïts per cables unipolars amb conductors de coure ES07Z1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 3G2,5 mm² i 5G6 mm², sota tub protector de PVC flexible, corrugat, amb IP545, per a canalització encastada: 1 circuit per enllumenat, 1 circuit per preses de corrent, 1 circuit per aire condicionat, 1 circuit per enllumenat d'emergència, 1 circuit per tanca automatitzada, 1 circuit per sistema de detecció i alarma d'incendis; MECANISMES: gamma bàsica (tecla o tapa i marc: blanc; embellidor: blanc). Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig i traçat de canalitzacions. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components. Col·locació i fixació dels tubs. Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Estesa i connexionat de cables. Col·locació de mecanismes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	2.314,99 €	2.314,99 €
7.1.5	U	Endolls. Base de presa de corrent encastada. Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			19,000	13,89 €	263,91 €
7.1.6	U	Interruptor encastat. Bany Interruptor unipolar (1P), gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	13,96 €	13,96 €

7.2.- Il·luminació

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
 Promotor: Ajuntament de Terrades
 Situació: c/ Major 9-11

IV - V Amidaments i Pressupost

Capítol nº 7 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
7.2.1	U	Aplic per a exterior. Aplic per a exterior, d'alumini de color gris, acabat mat i difusor de policarbonat òpal, grau de protecció IP54, de 110x110x110 mm, de 14,2 W de potència, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 4000 K, flux lluminós 1400 lúmens. Instal·lació en superfície. Inclús elements de fixació Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	37,46 €	37,46 €
7.2.2	U	Plafó circular amb llum LED. tipus SuperSlim Plafó, de 300 mm de diàmetre i 40 mm d'altura, de 24 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 3000 K, amb cos d'alumini acabat lacat color blanc, feix de llum extensiu 120° i difusor de policarbonat òpal, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1900 lúmens, grau de protecció IP20. Instal·lació en superfície. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada
					Parcial
					Subtotal
		planta primera	11		11,000
		planta segona	7		7,000
					18,000
					18,000
Total U :			18,000	25,54 €	459,72 €
7.2.3	U	Aplic quadrat amb llum LED. Caixa escala. Aplic, de 100x100x100 mm, de 6 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 3000 K, amb cos de plàstic color blanc, feix de llum ajustable entre 10° i 120° i difusor de policarbonat òpal, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 380 lúmens, grau de protecció IP44. Instal·lació en superfície. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			6,000	20,42 €	122,52 €
7.2.4	U	Llum penjant LED. Llum penjant LED, de 9W, de 300 mm de diàmetre. Instal·lació suspesa. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			4,000	105,07 €	420,28 €

7.3.- Contraïncendis

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
 Promotor: Ajuntament de Terrades
 Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxei52NnPyV

VISAT

IV - V Amidaments i Pressupost

Capítol nº 7 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
7.3.1	U	Luminària d'emergència amb llum LED, en zones comuns. Luminària d'emergència, permanent o no permanent, de 4 W, amb llum LED no reemplaçable, flux lluminós 100 lúmens, carcassa de 210x110x41 mm, aïllament classe II, graus de protecció IP42 i IK07, amb bateries de Ni-Cd, autonomia de 1 h, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz i pilot lluminós indicador de càrrega color verd, en zones comuns. Instal·lació en superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			3,000	83,48 €	250,44 €
7.3.2	U	Senyalització de equips contra incendis. Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	14,05 €	14,05 €
7.3.3	U	Senyalització de mitjans d'evacuació. Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			2,000	17,52 €	35,04 €
7.3.4	U	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada. Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d'acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge. Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	51,51 €	51,51 €

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWXei52NnPyv

VISAT

IV - V Amidaments i Pressupost

Capítol nº 7 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
7.3.5	U	Extintor portàtil de neu carbònica CO2. Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 2 kg d'agent extintor, d'eficàcia 34B, amb casc d'acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat i vas difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge. Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	70,52 €	70,52 €
7.4.- Climatització					
7.4.1	M	Cablatge de connexió elèctrica d'unitat d'aire condicionat. Cablatge de connexió elèctrica d'unitat d'aire condicionat format per cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclou: Estesa del cablejat. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
Total m :			6,120	3,23 €	19,77 €
7.4.2	M	Canalització de protecció de cablatge d'unitat d'aire condicionat. Canalització de protecció de cablejat, encastada, formada per tub de PVC flexible, corrugat, de 16 mm de diàmetre nominal, amb IP545. Inclou: Replanteig. Estesa i fixació de la canalització de protecció. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
Total m :			6,120	1,64 €	10,04 €

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



IV - V Amidaments i Pressupost

Capítol nº 7 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
7.4.3	U	Equip d'aire condicionat amb unitats interiors de paret, sistema aire-aire multi-split. Dos unitats interiors Equip d'aire condicionat, sistema aire-aire multi-split 2x1, per a gas R-32, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 5 kW, SEER 5,6 (classe A+), potència calorífica nominal 5,6 kW, SCOP 3,8 (classe A), format per dues unitats interiors de paret, amb les següents característiques cadascuna d'elles: dimensions 275x845x180 mm, pes 9 kg, filtre purificador de l'aire i panell llis de color blanc amb pantalla LCD retroil·luminada, i una unitat exterior, amb compressor tipus Inverter DC, dimensions 700x892x396 mm, pes 50 kg, diàmetre de connexió d'a canonada de gas 3/8", diàmetre de connexió de la canonada de líquid 1/4", amb amortidors de molles, suports i fixacions de les unitats interior i exterior, canonada de desguàs amb sifó, connexió frigorífica entre unitats, connexió elèctrica entre unitats, subjecció i protecció mecànica de les esteses de línies amb ocultació sota canaleta enregistrable en zones vistes. Inclús elements antivibratoris i suports de paret per a recolzament de la unitat exterior. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Col·locació i fixació de la unitat exterior. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	1.879,66 €	1.879,66 €
7.5.- Fontaneria					
7.5.1	U	Clau de pas. Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/8". Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	10,38 €	10,38 €
7.5.2	U	Instal·lació interior per a bany petit. Instal·lació interior de fontaneria per bany petit amb dotació per: vàter, lavabo senzill, realitzada amb tub de polietilè reticulat (PE-X), per la xarxa d'aigua freda i calenta que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús claus de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polietilè reticulat (PE-X), material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de canonades i claus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	444,07 €	444,07 €

7.6.- Sanejament

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
 Promotor: Ajuntament de Terrades
 Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWXei52NnPyIV

VISAT

IV - V Amidaments i Pressupost

Capítol nº 7 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
7.6.1	U	Xarxa interior d'evacuació per bany petit. Xarxa interior d'evacuació insonoritzada, per bany petit amb dotació per: vàter, lavabo senzill, realitzada amb tub de polipropilè amb càrrega mineral per la xarxa de desguàs que connecten l'evacuació dels aparells amb la caixa sifònica i amb la baixant, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei, i caixa sifònica de PVC, insonoritzat, de 110 mm de diàmetre, amb tapa cega d'acer inoxidable. Inclús, material auxiliar per a muntatge i subjecció a la obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col·locació de la caixa sifònica. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	332,88 €	332,88 €
7.7.- Ventilació					
7.7.1	U	Extractor per a bany. Extractor per a bany format per ventilador helicoidal extraplà, velocitat 2350 r.p.m., potència màxima de 9 W, cabal de descàrrega lliure 80 m³/h, nivell de pressió sonora de 33 dBA, de dimensions 121x94x121 mm, diàmetre de sortida 94 mm, color blanc, motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	77,98 €	77,98 €
7.7.2	U	Barret. Barret d'alumini, per a conducte de sortida de 125 mm de diàmetre exterior, acabat llis, color marró, valona de plom de 500x500 mm i coll de connexió a conducte amb junta. Inclou: Replanteig. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	141,02 €	141,02 €
7.7.3	M	Conducte flexible de PVC. Conducte de ventilació, format per tub flexible de PVC i cable d'acer en espiral, de 100 mm de diàmetre. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
Total m :			2,220	8,62 €	19,14 €

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxei52NnPyV

VISAT

IV - V Amidaments i Pressupost

Capítol nº 7 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
7.7.4	U	Reixeta per a interiors. Reixeta de plàstic, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire perpendicular a la reixeta, color blanc RAL 9010, per a conducte d'admissió o extracció, de 125 mm de diàmetre. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			3,000	28,35 €	85,05 €

7.7.5	U	Caixa d'extracció. Caixa d'extracció composta per ventilador centrífug, amb rodets de branques cap a davant, motor de tres velocitats per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica, carcassa exterior d'acer galvanitzat en calent, interruptor on/off i pressòstat, de potència nominal 50 W, cabal màxim 500 m³/h, nivell de pressió sonora 40 dBA, amb boca d'entrada lateral per a connexió a conducte d'extracció de 200 mm de diàmetre i boca de sortida lateral de 200 mm de diàmetre; instal·lació en l'extrem exterior del conducte d'extracció (boca d'expulsió). Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	1.187,22 €	1.187,22 €

7.8.- Ascensor

7.8.1	U	Ascensor per a persones. Subministrament i instal·lació completa d'ascensor hidràulic d'impulsió oleodinàmica de 0,63 m/s de velocitat, 4 parades, 450 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 6 persones, nivell bàsic d'acabat en cabina de 1000x1250x2200 mm, amb enllumenat elèctric permanent de 50 lux com a mínim, maniobra universal simple, portes interiors automàtiques d'acer inoxidable i portes exteriors automàtiques en acer per pintar de 800x2000 mm. Inclús ganxos de fixació, llums d'enllumenat del buit, guies, pistó, amortidors de vall, portes d'accés, grup tractor, quadre i cable de maniobra, bastidor, xassís i portes de cabina amb acabats, limitador de velocitat i paracaigudes, botoneres de pis i de cabina, selector de parades, instal·lació elèctrica, línia telefònica i sistemes de seguretat. Inclou: Replanteig de guies i nivells. Col·locació dels punts de fixació. Instal·lació dels llums d'enllumenat del buit. Muntatge de guies i pistó. Col·locació dels amortidors de fossa. Presentació de les portes d'accés. Muntatge del grup tractor. Muntatge del quadre i connexió del cable de maniobra. Muntatge del bastidor, el xassís i les portes de cabina amb els seus acabats. Instal·lació del limitador de velocitat i el paracaigudes. Instal·lació de les botoneres de pis i de cabina. Instal·lació del selector de parades. Connexionat amb la xarxa elèctrica. Instal·lació de la línia telefònica i dels sistemes de seguretat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	22.870,05 €	22.870,05 €

7.9.- Telecomunicacions

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
 Promotor: Ajuntament de Terrades
 Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxei52NnPyv

VISAT

IV - V Amidaments i Pressupost

Capítol nº 7 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import	
7.9.1	M	Canalització principal. Canalització principal, en edificació de 10 PAU, formada per 5 tubs (1 RTV, 1 cable de parells o cable de parells trenats, 1 cable coaxial, 1 cable de fibra òptica, 1 reserva) de polietilè de 50 mm de diàmetre, subministrat en rotllo, resistència a la compressió 450 N, resistència a l'impacte 15 joules, executada en rasa de 45x75 cm, amb els tubs embeguts en un prisma de formigó en massa HM-20/P/20/X0 amb 6 cm de recobriment superior i inferior i 5,5 cm de recobriment lateral. Instal·lació soterrada. Inclús de suports separadors de tubs de PVC col·locats cada 100 cm i fil guia. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert perimetral posterior. Inclou: Replantejament del recorregut de la canalització. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Presentació en sec dels tubs. Abocat i compactació del formigó per formació del prisma. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Total m :	14,500	29,99 €	434,86 €
7.9.2	U	Punt d'interconnexió de cables coaxials. Punt d'interconnexió de cables coaxials per a xarxa de distribució amb tipologia en estrella, format per armari de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 210x310x160 mm, com a registre principal de cables coaxials i 6 connectors tipus "F" a compressió, per a cable RG-6. Inclús placa de muntatge, porta amb pany, accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació, peces especials i fixacions. Inclou: Col·locació de l'armari. Col·locació dels connectors. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Total U :	4,000	134,91 €	539,64 €
7.9.3	U	Adaptació de quadre existent, formació de quadre nou. Registre secundari per pas i distribució d'instal·lacions d'ICT, format per armari amb cos i porta de planxa d'acer lacat amb aïllament interior de 450x450x150 mm. Instal·lació en superfície. Inclús tancament amb clau, accessoris, peces especials i fixacions. Formació de quadre nou i de xarxa interior de telefonia i dades per a 4 preses, formada per: -Caixes de registre i derivació de plàstic de dimensions segons necessitat (90x90, 130x200, etc..)protecció normal encastada. -Tub corrugat de doble capa corbable de PVC sense halògens de diferents diàmetres nominals (20/25/32/40mm), aïllant no propagador de flama,resistència a l'impacte d'2 J, resistència a compressió 320 N i una rigidesa elèctrica de 2000V, muntat encastat. -Cable de comunicacions de 8 parells lliure d'halògens, categoria 6A amb pantalla, col·locat en tub. Tot el conjunt col·locat segons esquema de projecte i normativa sectorial vigent. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'armari. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Total U :	1,000	545,15 €	545,15 €

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11

IV - V Amidaments i Pressupost

Capítol nº 7 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
7.9.4	U	Presa d'usuari. Pres a doble amb connectors tipus RJ-45 de 8 contactes, categoria 6, marc i embellidor. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			7,000	33,37 €	233,59 €
Parcial nº 7 INSTAL·LACIONS :					33.118,98 €

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
 Promotor: Ajuntament de Terrades
 Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxei52NnPyv

VISAT

IV - V Amidaments i Pressupost

Capítol nº 8 ESTRUCTURES

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import			
8.1	M³	Cèrcol de formigó armat en cada nivell de la caixa d'ascensor. Cèrcol de vora de forjat de formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 105 kg/m³; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat continu amb puntals, sotaponts metàl·lics i superfície encofrant de fusta tractada reforçada amb barnilles i perfils. Inclús filferro de lligar i separadors. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Inclou: Replanteig. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Caixa ascensor	2	7,400	0,140	0,120	0,249	
							0,249	0,249

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11

IV - V Amidaments i Pressupost

Capítol nº 8 ESTRUCTURES

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import		
8.3	M²	Escala de formigó vist acabat lliscat superior.					
		Escala de formigó vist acabat lliscat, amb llosa d'escala i esglaonat de formigó armat, realitzada amb 15 cm de gruix de formigó HRA-30/P/20/XC3, amb un percentatge màxim d'àrids reciclats del 20%, fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 18 kg/m², quedant vist el formigó del fons i dels laterals de la llosa; Muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat, amb acabat vist amb textura llisa a la seva cara inferior i laterals, en planta de fins a 3 m d'altura lliure, format per: superfície encofrant de taulons de fusta de pi, amortitzables en 10 usos, folrats amb tauler aglomerat hidròfug, d'un sol ús amb una de les seves cares plastificada, estructura suport horitzontal de taulons de fusta de pi, amortitzables en 10 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús filferro de lligar, separadors, líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat i agent filmogen, per la cura de formigons i morters.					
		Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.					
		Inclou: Replanteig i marcat de nivells de plantes i reblerts. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.					
		Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada pel seu intradós en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.					
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, pel intradós, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2 trams d'escala	2	9,800			19,600	
						19,600	19,600
			Total m² :	19,600	351,62 €		6.891,75 €
8.4	Kg	Acer en bigues. HEB 120					
		Subministrament i col·locació de 4 bigues de perfil HEB 120 de 1,10 m.					
		Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades por peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m.					
		Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.					
		Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades.					
		Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.					
		Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	pes biga HEB 120 1,10 m	4	29,370			117,480	
						117,480	117,480
			Total kg :	117,480	6,08 €		714,28 €

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
 Promotor: Ajuntament de Terrades
 Situació: c/ Major 9-11



IV - V Amidaments i Pressupost

Capítol nº 9 PARTICIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
----	---	------------	-----------	------	--------

9.1 M² Envà de plaques de guix laminat, d'alta resistència a la humitat. Sistema "PLACO".

Envà múltiple, sistema "PLACO", (12,5 + 12,5 + 48 + 12,5 + 12,5)/600 (48), d'alta resistència a la humitat, de 98 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple autoportant de perfils metàl·lics d'acer galvanitzat formada per canals R 48 "PLACO" i muntants M 48 "PLACO", amb una separació entre muntants de 600 mm i una disposició normal "N", a la què es cargolen dues plaques iguals de guix laminat GM-FH1 / UNE-EN 15283-2 - 1200 / 2000 / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, Glasroc X 13 "PLACO" disposades en una cara i dues plaques iguals de guix laminat GM-FH1 / UNE-EN 15283-2 - 1200 / 2000 / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, Glasroc X 13 "PLACO" disposades en l'altra cara. Inclús banda estanca autoadhesiva, Banda 45 "PLACO"; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic "PLACO" i pasta i cinta per al tractament de junts.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants.

Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Bany planta primera	1	4,300		2,530	10,879	
					10,879	10,879
Total m² :			10,879	137,68 €		1.497,82 €

9.2 M² Mur de càrrega de fàbrica de maó ceràmic. Tancament caixa ascensor

Mur de càrrega de 14 cm d'espessor de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x5 cm, resistència a compressió 10 N/mm², amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel.

Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els cercles horitzontals ni la formació de les llindes dels buits del parament.

Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig, planta a planta. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Caixa ascensor	1	7,400		6,300	46,620	
					46,620	46,620
Total m² :			46,620	67,20 €		3.132,86 €

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
 Promotor: Ajuntament de Terrades
 Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxei52NnPyV

VISAT

IV - V Amidaments i Pressupost

Capítol nº 9 PARTICIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import			
9.3	M²	Envà de plaques de guix laminat. Sistema "KNAUF". pared altell planta segona Envà múltiple W112.es "KNAUF" (15+15+48+15+15)/400 (48) (4 Standard (A)), de 108 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen quatre plaques en total (dues plaques tipus Standard (A) en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa). Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva "KNAUF"; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic "KNAUF" i pasta de segellament Jointfiller 24H "KNAUF", cinta microperforada de paper "KNAUF". Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
altell			1	5,500		2,050	11,275	
							11,275	11,275
				Total m² :	11,275	58,08 €		654,85 €
9.4	M²	Panells separadors mòbils. Envà mòbil de suspensió simple, compost per mòduls cecs independents assemblats entre si, de fins a 2400 mm d'altura i entre 1000 i 2900 mm d'amplada màxima, amb sistema corredís amb rodes i muntants de pi amb travessers inferiors per on circulen les roses, i , formats a la vegada per: panells interiors de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), acabat lacat, en ambdues cares, color a escollir, de 16 mm d'espessor. Totalment muntat i acabat segons plànols del projecte. Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen el sistema corredís. Col·locació i fixació dels mòduls. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
divisions mòbils sala reunions			1	2,900		2,500	7,250	
divisions mòbils sala reunions			1	6,200		2,500	15,500	
							22,750	22,750
				Total m² :	22,750	145,11 €		3.301,25 €
Parcial nº 9 PARTICIONS :							8.586,78 €	

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
 Promotor: Ajuntament de Terrades
 Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxei52NnPyiv

VISAT

IV - V Amidaments i Pressupost

Capítol nº 10 FUSTERIES I SERRALLERIA

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
10.1	U	Armadura metàl·lica per a porta corredissa de fusta. Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 80x200 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; col·locació en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques. Inclou: Muntatge i col·locació de la carcassa amb els distanciadors en els seus allotjaments. Anivellació i fixació a la paret amb paletades de morter o guix. Fixació sobre el paviment mitjançant cargolat. Rejuntat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	288,75 €	288,75 €
10.2	U	Porta interior corredissa, de fusta. Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft, format per ànima alveolar de paper kraft i xapat de tauler de fibres, acabat amb revestiment de melamina; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 90x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'alumini, sèrie bàsica. Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	223,64 €	223,64 €
10.3	U	Col·locació de balconera d'alumini de planta primera. Balconera d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, una fulla practicable, amb obertura cap a l'interior, dimensions 800x2450 mm, acabat lacat RAL 9005, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: $U_{h,m} = \text{des de } 2,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria. Inclou: Ajust final de la fulla. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	95,31 €	95,31 €

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
 Promotor: Ajuntament de Terrades
 Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxei52NnPyV

VISAT

IV - V Amidaments i Pressupost

Capítol nº 10 FUSTERIES I SERRALLERIA

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import	
10.4	M	Passamans d'alumini. Passamans recte d'alumini lacat color, de 60x40 mm de secció, amb suports d'alumini fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer galvanitzat. Inclús replanteig dels suports, fixació dels suports al parament, fixació del passamans als suports i col·locació de tapes d'acabat. Elaborat en taller i muntat a obra. Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports. Col·locació de les tapes d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Total m :	16,650	40,53 €	674,82 €
10.5	M	Barana de buit, d'alumini. Barana d'alumini lacat color de 90 cm d'altura, amb bastidor senzill, format per sola superior que fa de passamans i sola inferior; muntants verticals disposats cada 100 cm i barrots verticals col·locats cada 10 cm, per a buit poligonal de forjat. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb tacs d'expansió i cargols d'acer. Elaborada en taller i muntada en obra. Inclou: Replanteig dels punts de fixació. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions entre trams. Resolució de les unions al parament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en veritable magnitud, a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Total m :	3,100	109,58 €	339,70 €
10.6	M	Barana de façana, de alumíni. Balconera planta primera. Barana de façana en forma recta, de 90 cm d'altura, d'alumini lacat color, formada per: bastidor compost de barana superior i inferior de perfil quadrat de 40x40 mm i muntants de perfil quadrat de 40x40 mm amb una separació de 50 cm entre si; pany per reblert dels buits del bastidor compost de barrots verticals d'alumini, perfil rectangular de 30x15 mm, i passamans de perfil corb de 70 mm. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb tacs d'expansió i cargols d'acer. Elaboració en taller i ajustament final a obra. Inclou: Marcat dels punts de fixació del bastidor. Presentació del tram de barana de forma que els punts d'ancoratge del bastidor es situïn en els punts marcats. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions entre trams de barana. Resolució de les unions al parament. Muntatge d'elements complementaris. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en la direcció del passamans, a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Total m :	0,800	133,97 €	107,18 €

Parcial nº 10 FUSTERIES I SERRALLERIA : **1.729,40 €**

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
 Promotor: Ajuntament de Terrades
 Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWXei52NnPyIV

VISAT

IV - V Amidaments i Pressupost

Capítol nº 11 EQUIPAMENT

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
11.1	U	Assecador de mans. Eixugamans elèctric, de 1600 W de potència calorífica, amb carcassa d'acer inoxidable, amb interruptor òptic per aproximació de les mans amb 1' de temps màxim de funcionament, de 225x160x282 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a la xarxa elèctrica. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	227,76 €	227,76 €
11.2	U	Conjunt d'aparells sanitaris. Conjunt d'aparells sanitaris en lavabo format per: lavabo de porcellana sanitària, amb peu, gamma bàsica, color blanc, de 520x410 mm; inodor de porcellana sanitària, amb tanc baix, gamma bàsica, color blanc, amb seient i tapa lacats, mecanisme de descàrrega de 3/6 litres, amb joc de fixació i colze d'evacuació. Inclús desguàs, aixetes de regulació, enllaços d'alimentació flexibles i closa amb silicona. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació dels aparells. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	481,22 €	481,22 €
11.3	U	Dossificador mural de sabó líquid. Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 0,5 l de capacitat, carcassa d'acer inoxidable AISI 304, acabat brillant, de 100x150x55 mm. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	53,17 €	53,17 €
11.4	U	Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat. Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, d'alumini i niló, de dimensions totals 796x180 mm amb tub de 35 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			1,000	340,66 €	340,66 €
Parcial nº 11 EQUIPAMENT :					1.102,81 €

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
 Promotor: Ajuntament de Terrades
 Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWXei52NnPyIV

VISAT

IV - V Amidaments i Pressupost

Capítol nº 12 VARIS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
12.1	M²	Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions. Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m² :	125,000	3,98 €	497,50 €
12.2	U	Neteja final d'obra. Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 236 m², incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavavos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat. Inclou: Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U :	1,000	789,94 €	789,94 €
Parcial nº 12 VARIS :					1.287,44 €

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxei52NnPyV

VISAT

IV - V Amidaments i Pressupost

Capítol nº 13 CONTROL DE QUALITAT

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
13.1	U	Assaig de ciment. Assaigs a realitzar en laboratori acreditat en l'àrea tècnica corresponent, sobre una mostra de ciment, agafada en obra, per a la determinació de les següents característiques: temps d'enduriment segons UNE-EN 196-3. Inclou: Desplaçament a obra. Presa de mostres. Realització dels assajos. Redacció d'informe dels resultats dels assajos realitzats. Criteri d'amidament de projecte: Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.			
Total U :			1,000	64,09 €	64,09 €
13.2	U	Assaig de consistència i resistència del formigó. Assaig a realitzar en laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, sobre una mostra de formigó fresc, presa en obra segons UNE-EN 12350-1, per a la determinació de les següents característiques: consistència del formigó fresc mitjançant el mètode d'assentament del con d'Abrams segons UNE-EN 12350-2 i resistència característica a compressió del formigó endurit amb fabricació i curació de tres provetes provetes cilíndriques de 15x30 cm segons UNE-EN 12390-2, recapçat i ruptura a compressió d'aquestes segons UNE-EN 12390-3. Inclou: Desplaçament a obra. Presa de mostres. Realització dels assajos. Redacció d'informe dels resultats dels assajos realitzats. Criteri d'amidament de projecte: Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.			
Total U :			1,000	86,53 €	86,53 €
13.3	U	Informe de resultats de l'assaig a compressió de provetes testimoni. Informe dels resultats de l'assaig, realitzat en laboratori acreditat en l'àrea tècnica corresponent, per a determinar la resistència a compressió d'un formigó endurit mitjançant la extracció de provetes testimoni, segons UNE-EN 12504-1. Inclou: Emissió de l'informe de resultats. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació del Pla de control de qualitat.			
Total U :			2,000	165,57 €	331,14 €
Parcial nº 13 CONTROL DE QUALITAT :					481,76 €



IV - V Amidaments i Pressupost

Capítol nº 14 SEGURETAT I SALUT

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
14.1	M	Sistema provisional de protecció de buit d'escala en construcció, amb barana. Sistema provisional de protecció de buit d'escala en construcció d'1 m d'altura, format per: barana principal de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, amortitzable en 150 usos; barana intermèdia de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, amortitzable en 150 usos; entornpeu de tauló petit de fusta de pi de 15x5,2 cm, amortitzable en 4 usos i guardacossos telescòpics de seguretat fabricats en acer de primera qualitat pintat al forn en epoxi-polièster, de 35x35 mm i 1500 mm de longitud, separats entre si una distància màxima de 2 m i fixats al forjat per collament. Inclou: Col·locació dels guardacossos. Col·locació de la barana principal. Col·locació de la barana intermèdia. Col·locació de l'entornpeu. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
Total m :			12,800	11,66 €	149,25 €
14.2	M	Sistema provisional de protecció de vora de forjat, classe A. Sistema provisional de protecció de vora de forjat, classe A, d'1 m d'altura, que proporciona resistència només per a càrregues estàtiques i per a superfícies de treball amb un angle d'inclinació màxim de 10°, format per: barana principal de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, amortitzable en 150 usos; barana intermèdia de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, disposada de manera que una esfera de 470 mm no passi a través de qualsevol obertura, amortitzable en 150 usos; entornpeu metàl·lic de 3 m de longitud, que tingui la vora superior almenys 15 cm per sobre de la superfície de treball, amortitzable en 150 usos i guardacossos fixos de seguretat fabricats en acer de primera qualitat pintat al forn en epoxi-polièster, de 40 mm de diàmetre i 1200 mm de longitud, separats entre si una distància màxima de 2,5 m i fixats al forjat amb base plàstica embeguda en el formigó, amortitzables en 20 usos. Inclou: Col·locació de les bases en el forjat. Col·locació dels guardacossos. Col·locació de la barana principal. Col·locació de la barana intermèdia. Col·locació de l'entornpeu. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
Total m :			14,240	11,41 €	162,48 €
14.3	U	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva. Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
Total U :			1,000	1.030,00 €	1.030,00 €

Parcial nº 14 SEGURETAT I SALUT : 1.341,73 €

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
 Promotor: Ajuntament de Terrades
 Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWXei52NnPyV

VISAT

IV - V Amidaments i Pressupost

Capítol nº 15 GESTIÓ DE RESIDUS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
15.1	M³	Transport de terres amb camió. Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.			
Total m³ :			5,800	56,83 €	329,61 €
15.2	M³	Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat. Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.			
Total m³ :			5,800	6,52 €	37,82 €
15.3	U	Transport de residus inerts amb contenidor. Càrrega i Transport de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 6 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.			
Total U :			2,000	137,56 €	275,12 €
Parcial nº 15 GESTIÓ DE RESIDUS :					642,55 €

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWXei52NnPyV

VISAT

IV - V Amidaments i Pressupost

Pressupost d'execució material

1 ACTUACIONS PRÈVIES	2.942,60 €
2 DEMOLICIONS	1.032,33 €
3 EXCAVACIONS	100,51 €
4 FONAMENTACIÓ	796,16 €
5 REVESTIMENTS, EXTRADOSSATS I PINTURA	28.359,69 €
6 AÏLLAMENTS E IMPERMEABILITZACIONS	6.367,20 €
7 INSTAL·LACIONS	33.118,98 €
7.1.- Instal·lació elèctrica	2.826,94 €
7.2.- Il·luminació	1.039,98 €
7.3.- Contraincendis	421,56 €
7.4.- Climatització	1.909,47 €
7.5.- Fontaneria	454,45 €
7.6.- Sanejament	332,88 €
7.7.- Ventilació	1.510,41 €
7.8.- Ascensor	22.870,05 €
7.9.- Telecomunicacions	1.753,24 €
8 ESTRUCTURES	8.348,29 €
9 PARTICIONS	8.586,78 €
10 FUSTERIES I SERRALLERIA	1.729,40 €
11 EQUIPAMENT	1.102,81 €
12 VARIS	1.287,44 €
13 CONTROL DE QUALITAT	481,76 €
14 SEGURETAT I SALUT	1.341,73 €
15 GESTIÓ DE RESIDUS	642,55 €
Total	96.238,23 €

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de NORANTA-SIS MIL DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS.

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-itt.coac.net/ValidarCSV.aspx:qtWXei52NnPyIV

VISAT

IV - V Amidaments i Pressupost

6.1 | Justificació de preus i Quadres de preus núm.1 i núm.2



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
1 ACTUACIONS PRÈVIES				
1.1	0PB020	m	Execució d'estintolament de llinda de buit en mur, d'entre 2 i 3 m d'altura, compost per puntals metàl·lics telescòpics, amortitzables en 150 usos i taulers de fusta de pi, amortitzables en 10 usos. Inclús anivellació, fixació amb claus d'acer, minves, talls, treballs de muntatge, posada en càrrega i retirada de l'estintolament després del seu ús. Inclou: Replanteig i marcat d'eixos de recolzament en el forat de pas. Neteja i anivellació de la superfície de suport. Replanteig i tall dels taulons. Instal·lació i posta en càrrega de l'estintolament. Desmuntatge i retirada de l'estintolament després de la finalització de les obres. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt50spa052b	0,200 m	Tauló de fusta de pi, de 20x7,2 cm.	6,530
	mt50spa101	0,050 kg	Claus d'acer.	1,930
	mt50spa081a	0,020 U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	19,900
	mo020	0,480 h	Oficial 1ª construcció.	25,420
	mo113	0,480 h	Peó ordinari construcció.	20,210
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	23,710
		3,000 %	Costos indirectes	24,180
Preu total per m				24,91
1.2	0XA130	U	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 240 m², segons plànols de muntatge, considerant una distància màxima de 20 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge. Inclús muntatge i desmuntatge de xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%, accessoris, sistemes de protecció, ancoratges i reposicions. Inclou: Replanteig dels recolzaments. Neteja i preparació de la superfície de suport i protecció dels espais afectats. Muntatge i col·locació dels components. Col·locació de la plataforma de treball. Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització. Prova de càrrega. Desmuntatge i retirada de la bastida. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
	mq13ats011a	309,785 U	Repercussió, per m², de muntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, de 10 m d'altura màxima de treball, constituïda per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, fabricada complint les exigències de qualitat recollides en la norma UNE-EN ISO 9001, segons UNE-EN 12810 i UNE-EN 12811; composta de plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a execució de façana; inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%.	4,560
				1.412,62



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
	mq13ats012a	309,785 U	Repercussió, per m², de desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, de 10 m d'altura màxima de treball, constituïda per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, fabricada complint les exigències de qualitat recollides en la norma UNE-EN ISO 9001, segons UNE-EN 12810 i UNE-EN 12811; composta de plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a execució de façana; inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%.	3,040 941,75
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	2.354,370 47,09
		3,000 %	Costos indirectes	2.401,460 72,04
			Preu total per U	2.473,50
1.3	0XA110b	U	Lloguer, durant 15 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, compost per plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a l'execució de façana de 200 m², considerant com a superfície de façana la resultant del producte de la projecció en planta del perímetre més sortint de la façana per l'altura màxima de treball de la bastida. Inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%. Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer diari, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora, considerant un mínim de 250 m² de façana i 15 dies naturals.	
	mq13ats010a	3.872,315 U	Lloguer diari de m² de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, de 10 m d'altura màxima de treball, constituïda per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, fabricada complint les exigències de qualitat recollides en la norma UNE-EN ISO 9001, segons UNE-EN 12810 i UNE-EN 12811; composta de plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a execució de façana; inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%.	0,100 387,23
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	387,230 7,74
		3,000 %	Costos indirectes	394,970 11,85
			Preu total per U	406,82



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
2 DEMOLICIONS				
2.1	DRT020	m²	Demolició de fals sostre continu de plaques de guix o d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició de l'estructura metàl·lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	
	mo113	0,452 h	Peó ordinari construcció.	20,210
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	9,130
		3,000 %	Costos indirectes	9,310
		Preu total per m²		9,59
2.2	DEA050	m	Desmuntatge de bigueta metàl·lica recolzada, formada per perfil d'acer laminat IPN 100 o similar, de fins a 4 m de longitud mitja, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	
	mo113	0,604 h	Peó ordinari construcció.	20,210
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	12,210
		3,000 %	Costos indirectes	12,450
		Preu total per m		12,82
2.3	DMX021	m²	Demolició de solera o paviment de formigó en massa de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	
	mq05mai030	0,193 h	Martell pneumàtic.	4,680
	mq05pdm010a	0,193 h	Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	4,370
	mo112	0,196 h	Peó especialitzat construcció.	21,330
	mo113	0,131 h	Peó ordinari construcció.	20,210
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	8,570
		3,000 %	Costos indirectes	8,740
		Preu total per m²		9,00



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
2.4	RE	m2	Repicat d'arrebossat de morter de calç, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. CA: buit per ple 0/2/4 on els forats menors de 2m2 no es descompten, els forats compresos entre 2 i 4m2 es descompten al 50% i quan la superfície del forat és major de 4m2 es descompta la totalitat.	
	maaa3	0,710 h	Manobre	26,170
		3,000 %	Costos indirectes	18,580
			Preu total per m2	19,14
2.5	DEC041	m³	Obertura de buit en mur de maçoneria , amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes. Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.	
	mo113	5,010 h	Peó ordinari construcció.	20,210
	mo112	6,050 h	Peó especialitzat construcció.	21,330
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	230,300
		3,000 %	Costos indirectes	234,910
			Preu total per m³	241,96
2.6	DQC040	m²	Desmuntatge de cobertura de teula ceràmica corba, col·locada amb morter a menys de 20 m d'altura, en coberta inclinada a una aigua amb un pendent mitjà del 30%; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels elements de fixació, dels acabats, dels canalons i dels baixants. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	
	mo020	0,142 h	Oficial 1ª construcció.	25,420
	mo113	0,640 h	Peó ordinari construcció.	20,210
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	16,540
		3,000 %	Costos indirectes	16,870
			Preu total per m²	17,38



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
2.7	HPH010	U	Perforació per via humida en forjat de formigó amb capa de compressió i revoltó, de 132 mm de diàmetre, fins a una profunditat màxima de 35 cm, realitzada amb perforadora amb corona diamantada, per al pas d'instal·lacions. Inclou: Replanteig de les zones a perforar. Perforació amb corona diamantada. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt08aaa010a	0,020 m³	Aigua.	1,540
	mq05per010	0,193 h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	28,670
	mo113	0,196 h	Peó ordinari construcció.	20,210
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	9,520
		3,000 %	Costos indirectes	9,710
			Preu total per U	10,00
2.8	DPS010	m²	Demolició d'envà de plaques de guix laminat (una placa per cara) instal·lades sobre una estructura simple, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria. Inclou: Demolició de l'entramat i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	
	mo113	0,423 h	Peó ordinari construcció.	20,210
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	8,550
		3,000 %	Costos indirectes	8,720
			Preu total per m²	8,98



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
3 EXCAVACIONS				
3.1	ADE040	m³	Excavació de rases i pous sota solera de formigó, prèviament demolida, de 1,0 m de profunditat màxima, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, per a posterior ubicació de la xarxa de sanejament en obres de rehabilitació, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió o contenidor dels materials excavats. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	
	mq01exn010a	0,671 h	Miniretroexcavadora sobre pneumàtics, de 12,3 kW.	37,850
	mo113	0,694 h	Peó ordinari construcció.	20,210
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	39,430
		3,000 %	Costos indirectes	40,220
Preu total per m³				41,43



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
4 FONAMENTACIÓ				
4.1	CSL020	m²	Muntatge de sistema d'encofrat recuperable metàl·lic, per a llosa de fonamentació, format per panells metàl·lics, amortitzables en 200 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclús elements de sustentació, fixació i apuntaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig. Aplicació del líquid desencofrant. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació d'elements de sustentació, fixació i apuntament. Aplomat i anivellació de l'encofrat. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície d'encofrat en contacte amb el formigó, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície d'encofrat en contacte amb el formigó realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt08eme040	0,005 m²	Panells metàl·lics de varies dimensions, per encofrar elements de formigó.	0,27
	mt50spa052b	0,020 m	Tauló de fusta de pi, de 20x7,2 cm.	0,13
	mt50spa081a	0,013 U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	0,26
	mt08eme051a	0,500 m	Fleix d'acer galvanitzat, per a encofrat metàl·lic.	0,15
	mt08var050	0,050 kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	0,08
	mt08var060	0,040 kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	0,36
	mt08dba010d	0,030 l	Agent desemmollant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	0,06
	mo044	0,553 h	Oficial 1ª encofrador.	14,04
	mo091	0,622 h	Ajudant encofrador.	13,95
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	0,59
		3,000 %	Costos indirectes	0,90
	Preu total per m²			30,79
4.2	CNF010	m²	Muret de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc buit de formigó, per revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel, amb pilastres intermitjos i cercol de coronació, de formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb mitjans manuals, volum 0,015 m³/m², amb armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 5 kg/m². Inclús filferro de lligar. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Col·locació de les armadures en les pilastres intermèdies i en el cercol de coronació. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució de buits. Enllaç entre muret i forjats. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².	
	mt02bhg010de	12,500 U	Bloc buit de formigó, per revestir, color gris, 40x20x20 cm, categoria II, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), densitat 1150 kg/m³; amb el preu incrementat el 20% en concepte de peces especials: cercols i medis. Segons UNE-EN 771-3.	11,63
	mt08aaa010a	0,009 m³	Aigua.	0,01



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt09mif010cb	0,029 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat a granel, segons UNE-EN 998-2.	51,890	1,50
	mt07aco010c	5,000 kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	1,650	8,25
	mt08var050	0,020 kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,540	0,03
	mt08cem011a	6,605 kg	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,100	0,66
	mt01arg006	0,009 t	Sorra de cantera, per a formigó preparat en obra.	18,030	0,16
	mt01arg007b	0,018 t	Àrid gruixut homogeneïtzat, de mida màxima 12 mm.	17,140	0,31
	mq06hor010	0,013 h	Formigonera elèctrica amb una capacitat de pastat de 160 l.	3,510	0,05
	mq06mms010	0,143 h	Mesclador continu amb sitja, per a morter industrial en sec, subministrat a granel.	1,970	0,28
	mo043	0,014 h	Oficial 1ª ferrallista.	25,390	0,36
	mo090	0,021 h	Ajudant ferrallista.	22,430	0,47
	mo021	0,904 h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	25,420	22,98
	mo078	0,484 h	Ajudant construcció en treballs de ram de paleta.	22,450	10,87
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	57,560	1,15
		3,000 %	Costos indirectes	58,710	1,76
Preu total per m²					60,47

4.3 CHH006

m³ Formigó HL-150/B/20, amb un percentatge màxim d'àrids reciclats del 50%, fabricat en central i abocament amb bomba, per a formació de capa de formigó de neteja i anivellament de fons de fonamentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.
Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	mt10hmf012e	1,050 m³	Formigó de neteja HL-150/B/20, amb un percentatge màxim d'àrids reciclats del 50%, fabricat en central.	105,030	110,28
	mq06bhe010	0,082 h	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.	193,450	15,86
	mo045	0,083 h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	25,390	2,11
	mo092	0,276 h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	25,550	7,05
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	135,300	2,71
		3,000 %	Costos indirectes	138,010	4,14
Preu total per m³					142,15



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
4.4	CSL010b	m³	Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 85 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a formació del fossat de l'ascensor, reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, escales i rampes, canvis de nivell, filferro de lligar, i separadors. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	
	mt07aco020a	5,000 U	Separador homologat per fonamentacions.	0,150
	mt07aco010g	86,700 kg	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de varis diàmetres.	1,260
	mt08var050	0,425 kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,540
	mt10haf010ctmu	1,050 m³	Formigó HA-25/B/20/XC2, fabricat en central.	89,980
	mq06vib020	0,431 h	Regla vibrant de 3 m.	5,310
	mq06bhe010	0,054 h	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.	193,450
	mo043	0,752 h	Oficial 1ª ferrallista.	25,390
	mo090	1,128 h	Ajudant ferrallista.	22,430
	mo045	0,012 h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	25,390
	mo092	0,166 h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	25,550
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	266,790
		3,000 %	Costos indirectes	272,130
			Preu total per m³	280,29



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
5 REVESTIMENTS, EXTRADOSSATS I PINTURA				
5.1	RSB019b	m²	Base per a paviment interior, de 25 mm d'espessor, de morter autoanivellant, CT - C25 - F6 segons UNE-EN 13813, a base de ciment, abocat amb mescladora-bombejadora, sobre suport de formigó, prèvia aplicació de l'emprimació; i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²). Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el suport de formigó. Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Emprimació de la superfície suport. Estès del morter mitjançant bombament. Aplicació de l'agent filmogen. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.	
	mt16pea020a	0,100 m²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 10 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	0,920
	mt09mal005b	0,200 l	Emprimació acrílica, reguladora de l'absorció.	9,640
	mt09mal040a	50,000 kg	Morter autoanivellant, CT - C25 - F6 segons UNE-EN 13813, a base de ciment, per a espessors de 0,8 a 5 cm, utilitzat en anivellació de paviments.	0,470
	mt08cur020a	0,150 l	Agent filmogen, per la cura de formigons i morters.	1,600
	mq06pym020	0,080 h	Mescladora-bombadora per morters autoanivellants.	11,080
	mo031	0,036 h	Oficial 1ª aplicador de morter autoanivellant.	25,420
	mo069	0,052 h	Ajudant aplicador de morter autoanivellant.	22,450
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	28,740
		3,000 %	Costos indirectes	29,310
			Preu total per m²	30,19
5.2	RSG110b	m²	Paviment interior de peces de gres esmaltat, de 400x400x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup B1b, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor. Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment. Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt09mcp100d	4,000 kg	Adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, color blanc, a base de ciment d'alta resistència, àrids seleccionats, additius i resines sintètiques, per a la col·locació en capa fina de tot tipus de peces ceràmiques en paraments verticals interiors i paviments interiors i exteriors.	0,530	2,12
	mt18bde100er	1,050 m²	Peces de gres esmaltat, de 400x400x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup Blb, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 2 segons CTE.	18,910	19,86
	mt18acc100a	0,163 U	Kit de creuetes de PVC per garantir un gruix dels junts entre peces d'entre 1 i 20 mm, en revestiments i paviments ceràmics.	2,480	0,40
	mt09mcp020bB	0,170 kg	Morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió, tipus CG2 W A, segons UNE-EN 13888, color blanc, per junts de 2 a 15 mm, a base de ciment d'alta resistència, àrids seleccionats, additius especials i pigments, amb efecte antifloridura, antiverdet i preventiu de les eflorescències, hidropel·lent, especial per a rejuntat de tot tipus de peces ceràmiques i pedres naturals en zones de proliferació de microorganismes.	1,760	0,30
	mo023	0,587 h	Oficial 1ª enrajolador.	25,420	14,92
	mo061	0,293 h	Ajudant enrajolador.	22,450	6,58
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	44,180	0,88
		3,000 %	Costos indirectes	45,060	1,35
Preu total per m²					46,41

5.3 RSG020

m Entornpeu de gres esmaltat, de 90 mm, gamma bàsica. COL·LOCACIÓ: en capa fina, amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 sense cap característica addicional, blanc. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, per junts de 2 a 15 mm. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	mt18rce100e	1,050 m	Entornpeu de gres esmaltat, de 90 cm d'altura, gamma bàsica.	2,560	2,69
	mt09mcr021h	0,250 kg	Adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1, segons UNE-EN 12004, color blanc.	0,420	0,11
	mt09mcp020bB	0,170 kg	Morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió, tipus CG2 W A, segons UNE-EN 13888, color blanc, per junts de 2 a 15 mm, a base de ciment d'alta resistència, àrids seleccionats, additius especials i pigments, amb efecte antifloridura, antiverdet i preventiu de les eflorescències, hidropel·lent, especial per a rejuntat de tot tipus de peces ceràmiques i pedres naturals en zones de proliferació de microorganismes.	1,760	0,30
	mo023	0,253 h	Oficial 1ª enrajolador.	25,420	6,43
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	9,530	0,19
		3,000 %	Costos indirectes	9,720	0,29
Preu total per m					10,01



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
5.4	RTC015	m²	Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·locació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	
	mt12psg160a	0,400 m	Perfil en U, d'acer galvanitzat, de 30 mm.	0,880
	mt12psg220	2,000 U	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	0,060
	mt12psg210a	1,200 U	Penjat per a falsos sostres suspesos.	0,370
	mt12psg210b	1,200 U	Segur per a la fixació del penjat, en falsos sostres suspesos.	0,040
	mt12psg210c	1,200 U	Connexió superior per fixar la vareta al penjat, en falsos sostres suspesos.	0,570
	mt12psg190	1,200 U	Barnilla de penjament.	0,380
	mt12psg050c	3,200 m	Mestra 60/27 de xapa d'acer galvanitzat, de 60 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	0,860
	mt12pek020la	0,600 U	Connector, per a mestra 60/27.	0,190
	mt12pek020da	2,300 U	Connector tipus cavalló, per a mestra 60/27.	0,240
	mt12psg010p	1,050 m²	Placa de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides.	7,390
	mt12psg081c	17,000 U	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.	0,010
	mt12psg041b	0,400 m	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 50 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,250
	mt12psg030a	0,300 kg	Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,920
	mt12psg040a	1,200 m	Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963.	0,040
	mo015	0,382 h	Oficial 1ª muntador de falsos sostres.	26,250
	mo082	0,382 h	Ajudant muntador de falsos sostres.	22,450
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	32,480
		3,000 %	Costos indirectes	33,130
			Preu total per m²	34,12



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
5.5	RTC021	U	Formació de tapa registrable en cel ras continu de mides aproximades 80x80 cm. Inclou mitjans auxiliars d'elevació, formació de marc, ferratges i tots els elements necessaris per garantir el funcionament de la tapa registrable. Per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou: Marcat i tall de la placa de guix laminat. Col·locació de la trapa. Resolució de trobades i punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	
	mt12ppk060aeegbc	1,000 U	Formació de tapa registrable en cel ras continu de mides aproximades 80x80 cm. Inclou mitjans auxiliars d'elevació, formació de marc, ferratges i tots els elements necessaris per garantir el funcionament de la tapa registrable. Per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.	22,25
	mo015	0,360 h	Oficial 1ª muntador de falsos sostres.	9,45
	mo082	0,180 h	Ajudant muntador de falsos sostres.	4,04
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	0,71
		3,000 %	Costos indirectes	1,09
		Preu total per U		37,54
5.6	RIP030	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical i horitzontal, de fins 3 m d'altura. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.	
	mt27pfs010b	0,058 l	Emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, permeable al vapor d'aigua i resistent als àlcalis, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	0,42
	mt27pii070c	0,200 l	Pintura plàstica per a interior, a base de polímers acrílics, color blanc, acabat mat, textura llisa, de gran resistència al frec humit; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	1,87
	mo038	0,133 h	Oficial 1ª pintor.	3,38
	mo076	0,133 h	Ajudant pintor.	2,99
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	0,17
		3,000 %	Costos indirectes	0,26
		Preu total per m²		9,09



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
5.7	RFP010	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, sobre parament exterior de morter de ciment. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació, neteja i escatol previ del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.	
	mt27pfs100db	0,096 l	Emprimació acrílica, reguladora de l'absorció a base de copolímers acrílics, color a escollir, amb un contingut de substàncies orgàniques volàtils (VOC) < 5 g/l, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	8,980
	mt27pii020lk	0,200 l	Pintura per a exterior, a base de polímers acrílics a emulsió aquosa, color a escollir, acabat mat, textura llisa, impermeabilitzant i transpirable, amb un contingut de substàncies orgàniques volàtils (VOC) < 5 g/l, amb Etiqueta Ecològica Europea (EEE); per a aplicar amb brotxa, corró o pistola, segons UNE-EN 1504-2.	13,380
	mo038	0,213 h	Oficial 1ª pintor.	25,420
	mo076	0,213 h	Ajudant pintor.	22,450
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	13,730
		3,000 %	Costos indirectes	14,000
			Preu total per m²	14,42
5.8	RPG010_H	m²	Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament horitzontal, fins a 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir, amb mestres solament en les cantonades, racons, guarniment de buits i mestres intermèdies per que la separació entre elles no sigui superior a 3 m. Inclús, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides. Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments verticals, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².	
	mt28vye020	0,105 m²	Malla de fibra de vidre teixida, antiàlcalis, de 5x5 mm de llum de malla, flexible i imputrescible en el temps, de 70 g/m² de massa superficial i 0,40 mm de gruix de fil, per armar guixos.	0,780
	mt09pye010b	0,018 m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	153,490
	mo033	0,324 h	Oficial 1ª guixer.	25,420
	mo071	0,193 h	Ajudant guixer.	22,450
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	15,410
		3,000 %	Costos indirectes	15,720
				0,47



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
Preu total per m²				16,19
5.9	RPG010_V	m²	Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir, amb mestres solament en les cantonades, racons, guarniment de buits i mestres intermèdies per que la separació entre elles no sigui superior a 3 m. Inclús col·locació de cantoneres de plàstic i metall amb perforacions, acabaments amb entornpeu, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides. Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada des del paviment fins al sostre, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduïnt, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². No han sigut objecte de descompte els paraments verticals que tenen armaris encastrats, sigui com sigui la seva dimensió. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, considerant com altura la distància entre el paviment i el sostre, sense deduir forats menors de 4 m² i deduïnt, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte sigui com sigui la seva dimensió.	
	mt28vye020	0,105 m²	Malla de fibra de vidre teixida, antiàlcalis, de 5x5 mm de llum de malla, flexible i imputrescible en el temps, de 70 g/m² de massa superficial i 0,40 mm de gruix de fil, per armar guixos.	0,780
	mt09pye010b	0,015 m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	153,490
	mt28vye010	0,215 m	Voravius de plàstic i metall, estable a l'acció dels sulfats.	0,360
	mo033	0,282 h	Oficial 1ª guixer.	25,420
	mo071	0,177 h	Ajudant guixer.	22,450
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	13,600
		3,000 %	Costos indirectes	13,870
Preu total per m²				14,29
5.10	RAA030	m²	Revestiment interior amb peces de gres esmaltat, de 200x200 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup B1b, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu en dispersió normal, D1, segons UNE-EN 12004, REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels junts. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduïnt els buits de superfície major de 3 m². No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduïnt els buits de superfície major de 3 m².	
	mt09mcp100b	2,500 kg	Adhesiu en dispersió normal, D1, segons UNE-EN 12004, color blanc, a base de resines, càrregues i additius específics, per a la col·locació en capa fina de tot tipus de peces ceràmiques en paraments verticals interiors.	1,580
				3,95



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt19abe100adb	1,050 m²	Peces de gres esmaltat, de 200x200 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup Blb, segons UNE-EN 14411.	16,140	16,95
	mt09mcp020bB	0,250 kg	Mortor de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió, tipus CG2 W A, segons UNE-EN 13888, color blanc, per junts de 2 a 15 mm, a base de ciment d'alta resistència, àrids seleccionats, additius especials i pigments, amb efecte antifloridura, antiverdet i preventiu de les eflorescències, hidropel·lent, especial per a rejuntat de tot tipus de peces ceràmiques i pedres naturals en zones de proliferació de microorganismes.	1,760	0,44
	mt18acc100a	0,350 U	Kit de creuetes de PVC per garantir un gruix dels junts entre peces d'entre 1 i 20 mm, en revestiments i paviments ceràmics.	2,480	0,87
	mo024	0,584 h	Oficial 1ª enrajolador.	25,420	14,85
	mo062	0,292 h	Ajudant enrajolador.	22,450	6,56
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	43,620	0,87
		3,000 %	Costos indirectes	44,490	1,33
			Preu total per m²		45,82
5.11 ECY010		m²	Aplicació manual mitjançant paleta de morter, Mape-Antique Allettamento "MAPEI SPAIN", compost per calç hidràulica natural, tipus NHL 3,5, putzolanes, àrids seleccionats i altres additius, resistència a compressió 5 N/mm², color tufo, d'elevades resistències mecàniques i permeabilitat al vapor d'aigua, per a reblert i reparació de junts en mur de maçoneria, en restauracions estructurals, una vegada el suport estigui sanejat i lliure de restes de treballs anteriors. Inclou: Sanejament i neteja prèvia de la superfície. Saturació del suport amb aigua a baixa pressió. Eliminació de l'aigua sobrant amb aire comprimit. Aplicació del morter. Neteja final de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	mt08aaa010a	0,020 m³	Aigua.	1,540	0,03
	mt09rem160o	15,000 kg	Mortor, Mape-Antique Allettamento "MAPEI SPAIN", compost per calç hidràulica natural, tipus NHL 3,5, putzolanes, àrids seleccionats i altres additius, resistència a compressió 5 N/mm², color tufo; per a ús en elements subjectes a requisits estructurals, M-5, segons UNE-EN 998-2.	0,620	9,30
	mo020	0,287 h	Oficial 1ª construcció.	25,420	7,30
	mo113	0,287 h	Peó ordinari construcció.	20,210	5,80
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	22,430	0,45
		3,000 %	Costos indirectes	22,880	0,69
			Preu total per m²		23,57



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
5.12	RRY090	m²	Extradossat autoportant travat amb aïllament termoacústic, sistema Optima "ISOVER", amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per placa de guix laminat DF / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, Placoflam PPF 13 "PLACO", cargolada directament a una estructura autoportant travada, d'acer galvanitzat, composta per perfils horitzontals Optima U ST "ISOVER", sòlidament fixats al terra i al sostre i mestres verticals Optima 240 "ISOVER", amb una modulació de 600 mm, fixades al parament vertical, i aïllament de panell semirígid de llana mineral, Geowall 37 "ISOVER", segons UNE-EN 13162, no revestit, de 40 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,081 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,037 W/(mK), col·locat en l'espai entre el parament i les mestres. Inclús fixacions, pasta i cinta per al tractament de junts entre plaques i accessoris de muntatge. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Inclou: Replanteig i marcat. Anivellació i neteja de la base. Col·locació de la banda resiliènt en els perfils perimetrals. Col·locació d'elements horitzontals sòlidament fixats al terra i al sostre. Col·locació dels suports intermedis. Tall i preparació de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Col·locació de les claus dels suports. Col·locació de les mestres, travant-les. Tall de les plaques. Presentació i posterior col·locació de les plaques sobre les mestres previ replanteig dels buits per a pas d'instal·lacions i mecanismes. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	
	mt12psg041a	1,000 m	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 30 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,14
	mt12qso010	1,000 m	Perfil asimètric en U d'acer galvanitzat, Optima U ST "ISOVER", de 20 mm d'altura d'ànima, i 15 mm i 25 mm de longitud de cada ala.	0,62
	mt12psg220	1,600 U	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	0,060
	mt12qso030a	2,000 U	Recolzament Optima 2 75-160 "ISOVER", per a panells de llana mineral de 160 mm d'espessor màxim.	1,110
	mt12qso031	2,000 U	Accessori d'unió Optima "ISOVER", per a perfils del sistema Optima.	0,960
	mt16lri010bo	1,050 m²	Panell semirígid de llana mineral, Geowall 37 "ISOVER", segons UNE-EN 13162, no revestit, de 40 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,081 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,037 W/(mK), coeficient d'absorció acústica mitjà 0,7 per a una freqüència de 500 Hz i Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1.	3,440
	mt16aaa030	0,440 m	Cinta autoadhesiva per closa de juntes.	0,310
	mt12qso020a	2,000 m	Mestra Optima 240 "ISOVER", d'acer galvanitzat.	1,380
	mt12plk010gfncc	1,050 m²	Placa de guix laminat DF / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, Placoflam PPF 13 "PLACO", formada per una ànima de guix d'origen natural embotida i íntimament lligada a dues làmines de cartró fort, reforçada per la inclusió en la massa de fibra de vidre de fil curt no teixit per a millorar la seva cohesió a temperatures altes.	6,850
	mt12psg081c	16,000 U	Cargol autopercorant 3,5x25 mm.	0,010



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
	mt12plm010a	0,350 kg	Pasta d'assecatge en pols SN "PLACO"; Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, rang de temperatura de treball de 5 a 30°C, per a aplicació manual amb cinta de segellament, segons UNE-EN 13963; per al tractament dels junts de les plaques de guix laminat.	1,160
	mt12plj010a	1,400 m	Cinta microperforada de paper "PLACO", de 50 mm d'amplada, segons UNE-EN 13963, per a acabat de junts de plaques de guix laminat.	0,050
	mo054	0,168 h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	30,630
	mo101	0,105 h	Ajudant muntador d'aïllaments.	26,390
	mo053	0,505 h	Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.	27,760
	mo100	0,316 h	Ajudant muntador de prefabricats interiors.	24,650
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	49,070
		3,000 %	Costos indirectes	50,050
Preu total per m²				51,55

5.13 RRY070

m² Extradossat autoportant lliure, sistema "PLACO", de 63 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / 2000 / 15 / amb les vores longitudinals afinades, BA 15 "PLACO", formada per una ànima de guix d'origen natural embotida i íntimament lligada a dues làmines de cartró fort, cargolada directament a una estructura autoportant de perfils metàl·lics d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals R 48 "PLACO", sòlidament fixats al terra i al sostre, i muntants verticals M 48 "PLACO", amb una separació entre muntants de 600 mm. Inclús banda desolidaritzadora; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic "PLACO" i pasta i cinta per al tractament de junts.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament.

Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació dels muntants. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

	mt12plj020a	0,450 m	Banda estanca autoadhesiva, Banda 45 "PLACO", d'escuma de polietilè de cel·les tancades, de 3 mm d'espessor i 45 mm d'amplada, per a l'estanquitat de la base i l'aïllament acústic del perímetre en envans i extradossats de plaques.	0,630
	mt12plp070b	1,000 m	Canal de perfil d'acer galvanitzat, R 48 "PLACO", fabricat mitjançant laminació en fred, de 3000 mm de longitud, 48x30 mm de secció i 0,55 mm de gruix, segons UNE-EN 14195.	1,840
	mt12plp060b	2,100 m	Muntant de perfil d'acer galvanitzat, M 48 "PLACO", fabricat mitjançant laminació en fred, de 3000 mm de longitud, 46,5x36 mm de secció i 0,6 mm de gruix, segons UNE-EN 14195.	2,230



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt12plk010aaead	1,050 m²	Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / 2000 / 15 / amb les vores longitudinals afinades, BA 15 "PLACO", formada per una ànima de guix d'origen natural embotida i íntimament lligada a dues làmines de cartró fort.	8,250	8,66
	mt12plt010a	11,000 U	Cargol autoroscant TTPC 25 "PLACO", amb cap de trompeta, de 25 mm de longitud, per a instal·lació de plaques de guix laminat sobre perfils de gruix inferior a 6 mm.	0,010	0,11
	mt12plt030b	5,000 U	Cargol autoperforant rosca-xapa, TRPF 13 "PLACO", de 13 mm de longitud.	0,020	0,10
	mt12plj010a	1,400 m	Cinta microperforada de paper "PLACO", de 50 mm d'amplada, segons UNE-EN 13963, per a acabat de junts de plaques de guix laminat.	0,050	0,07
	mt12plm010a	0,330 kg	Pasta d'assecatge en pols SN "PLACO"; Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, rang de temperatura de treball de 5 a 30°C, per a aplicació manual amb cinta de segellament, segons UNE-EN 13963; per al tractament dels junts de les plaques de guix laminat.	1,160	0,38
	mt12plj010b	0,355 m	Cinta de paper amb reforç metàl·lic "PLACO", de 50 mm d'amplada, segons UNE-EN 14353, per a acabat de junts de plaques de guix laminat.	0,850	0,30
	mo053	0,295 h	Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.	27,760	8,19
	mo100	0,355 h	Ajudant muntador de prefabricats interiors.	24,650	8,75
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	33,360	0,67
		3,000 %	Costos indirectes	34,030	1,02
			Preu total per m²		35,05



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
6 AÏLLAMENTS E IMPERMEABILITZACIONS				
6.1	NTP041	m²	Condicionament acústic en paraments verticals, situat a una altura menor de 4 m, amb lamel·les de MDF, D+002 "DECUSTIK", amb recobriment de làmina de melamina de color a escollir, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, de superfície ranurada, amb la cara posterior amb perforacions circulars de 10 mm de diàmetre, amb una separació de 16 mm entre perforacions en un 7,73% de la superfície i recoberta amb un vel acústic, amb mecanitzat lateral recte D+. Col·locació en obra: amb fixacions mecàniques, sobre llates de MDF de 45x40x2400 mm. Inclús cargols per a la fixació de les llates a la superfície suport; clips d'acer inoxidable per a la fixació de les lamel·les de MDF a les llates d'empostissar de fusta en l'arrencada del revestiment; clips d'acer inoxidable per a la fixació de les lamel·les de MDF a les llates d'empostissar de fusta i cargols per a la fixació de les lamel·les de MDF a les llates. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aïllament a col·locar entre les llates d'empostissar. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació de les lamel·les. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt12pvc030e	1,920 m	Llistó de MDF, de 45x40x2400 mm, per a paret.	8,62
	mt07emr113dh	4,000 U	Cargol autopercorant per a fusta, de 5 mm de diàmetre i 80 mm de longitud, d'acer galvanitzat amb revestiment de crom.	0,56
	mt12dec010a	1,000 m²	Lamel·la de MDF, D+002 "DECUSTIK", amb recobriment de làmina de melamina de color a escollir, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, de superfície ranurada, amb la cara posterior amb perforacions circulars de 10 mm de diàmetre, amb una separació de 16 mm entre perforacions en un 7,73% de la superfície i recoberta amb un vel acústic, amb mecanitzat lateral recte D+, Euroclasse B-s2, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1.	78,20
	mt12dec011d	1,000 U	Clip d'acer inoxidable "DECUSTIK", per a la fixació de les lamel·les de MDF a les llates d'empostissar de fusta en l'arrencada del revestiment.	0,44
	mt12dec011c	15,000 U	Clip d'acer inoxidable "DECUSTIK", per a la fixació de les lamel·les de MDF a les llates d'empostissar de fusta.	2,40
	mt13blw131	16,000 U	Cargol per a subjecció d'elements de fusta.	1,76
	mo054	0,360 h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	11,03
	mo101	0,060 h	Ajudant muntador d'aïllaments.	1,58
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	2,09
		3,000 %	Costos indirectes	3,20
Preu total per m²				109,88



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
6.2	NAN020	m²	Aïllament tèrmic per l'interior de cobertes inclinades, sobre suport ceràmic i biguetes de formigó, format per: escuma rígida de poliuretà amb una densitat mínima de 35 kg/m³ i 12 cm d'espessor, fabricada "in situ" i projectada sota el forjat de coberta, recoberta posteriorment amb una capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5. Inclou: Neteja del suport. Projectió de l'escuma de poliuretà. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt16poc010b	1,050 m²	Escuma rígida de poliuretà projectat "in situ", densitat mínima 35 kg/m³, gruix mitjà mínim 30 mm, aplicat en cobertes inclinades, segons UNE-EN 14315-1.	6,260
	mt08aaa010a	0,007 m³	Aigua.	1,540
	mt09mif010ca	0,038 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	55,280
	mq08mpa030	0,132 h	Maquinària per a projectió de productes aïllants.	17,410
	mo030	0,120 h	Oficial 1ª aplicador de productes aïllants.	25,420
	mo068	0,120 h	Ajudant aplicador de productes aïllants.	22,450
	mo113	0,126 h	Peó ordinari construcció.	20,210
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	19,270
		3,000 %	Costos indirectes	19,660
			Preu total per m²	20,25



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
7 INSTAL·LACIONS				
7.1 Instal·lació elèctrica				
7.1.1	IEM040	U	Commutador de creuament, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt33gbg300a	1,000 U	Commutador de creuament per a encastar, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, segons EN 60669.	9,780
	mt33gbg105a	1,000 U	Tecla simple, per a interruptor/commutador, gamma bàsica, de color blanc.	1,820
	mt33gbg950a	1,000 U	Marc embellidor per a un element, gamma bàsica, de color blanc.	2,090
	mo003	0,231 h	Oficial 1ª electricista.	26,250
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	19,750
		3,000 %	Costos indirectes	20,150
Preu total per U				20,75
7.1.2	IEM011	U	Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de plaques. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt33cmg020a	1,000 U	Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439, per encastar en entramats autoportants de plaques i falsos sostres de plaques, inclús cargols de fixació del mecanisme.	0,850
	mo003	0,097 h	Oficial 1ª electricista.	26,250
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	3,400
		3,000 %	Costos indirectes	3,470
Preu total per U				3,57
7.1.3	IEM150	U	Marc embellidor per a 2 elements, gamma bàsica, de color blanc. Inclou: Replanteig. Muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt33gbg950b	1,000 U	Marc embellidor per a 2 elements, gamma bàsica, de color blanc.	3,420
	mo003	0,049 h	Oficial 1ª electricista.	26,250
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	4,710
		3,000 %	Costos indirectes	4,800
Preu total per U				4,94



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
7.1.4	IEI040b	U	Xarxa elèctrica de distribució interior per a oficina de 144 m², composta dels següents elements: QUADRE GENERAL DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ format per caixa encastrable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament del interruptor de control de potència (ICP) (no inclòs en aquest preu) en compartiment independent i precintable i dels següents dispositius: 1 interruptor general automàtic (IGA) de tall omnipolar, 4 interruptors diferencials de 40 A, 3 interruptors automàtics magnetotèrmics de 10 A, 2 interruptors automàtics magnetotèrmics de 16 A, 1 interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A; CIRCUITS INTERIORS constituïts per cables unipolars amb conductors de coure ES07Z1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 3G2,5 mm² i 5G6 mm², sota tub protector de PVC flexible, corrugat, amb IP545, per a canalització encastrada: 1 circuit per enllumenat, 1 circuit per preses de corrent, 1 circuit per aire condicionat, 1 circuit per enllumenat d'emergència, 1 circuit per tanca automatitzada, 1 circuit per sistema de detecció i alarma d'incendis; MECANISMES: gamma bàsica (tecla o tapa i marc: blanc; embellidor: blanc). Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig i traçat de canalitzacions. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components. Col·locació i fixació dels tubs. Col·locació de caixes de derivació i d'encastrar. Estesa i connexionat de cables. Col·locació de mecanismes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt35cgm040m	1,000 U	Caixa encastrable amb porta opaca, per allotjament del interruptor de control de potència (ICP) en compartiment independent i precintable i els interruptors de protecció de la instal·lació, 1 fila de 4 mòduls (ICP) + 2 files de 24 mòduls. Fabricada en ABS autoextingible, amb grau de protecció IP40, doble aïllament (classe II), color blanc RAL 9010. Segons UNE-EN 60670-1.	29,86
	mt35cgm021abbap	1,000 U	Interruptor general automàtic (IGA), de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 63 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	75,39
	mt35cgm029ah	1,000 U	Interruptor diferencial instantani, 2P/40A/300mA, de 2 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1.	97,40
	mt35cgm029ab	3,000 U	Interruptor diferencial instantani, 2P/40A/30mA, de 2 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1.	100,030
	mt35cgm021bbbab	3,000 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 10 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	13,270
	mt35cgm021bbbad	2,000 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 16 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	13,510
	mt35cgm021bbbah	1,000 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 25 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	15,030



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt35aia010a	105,227 m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,390	41,04
	mt35aia010c	37,051 m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,590	21,86
	mt35caj020a	4,000 U	Caixa de derivació per a encastar de 105x105 mm, amb grau de protecció normal, reglets de connexió i tapa de registre.	1,910	7,64
	mt35caj020b	1,000 U	Caixa de derivació per a encastar de 105x165 mm, amb grau de protecció normal, reglets de connexió i tapa de registre.	2,440	2,44
	mt35caj010a	14,000 U	Caixa universal, amb enllaç per els 2 costats, per a encastar.	0,180	2,52
	mt35caj010b	10,000 U	Caixa universal, amb enllaç per els 4 costats, per a encastar.	0,220	2,20
	mt35cun020b	380,340 m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211025.	0,730	277,65
	mt35cun020d	223,200 m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe B2ca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 6 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211025.	1,690	377,21
	mt33seg100a	4,000 U	Interruptor unipolar, gamma bàsica, amb tecla simple i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	6,280	25,12
	mt33seg111a	2,000 U	Doble interruptor, gamma bàsica, amb tecla doble i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	9,660	19,32
	mt33seg101a	4,000 U	Interruptor bipolar, gamma bàsica, amb tecla bipolar i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	11,390	45,56
	mt33seg102a	3,000 U	Commutador, sèrie bàsica, amb tecla simple i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	6,690	20,07
	mt33seg112a	2,000 U	Doble commutador, gamma bàsica, amb tecla doble i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	12,000	24,00
	mt33seg104a	1,000 U	Polsador, gamma bàsica, amb tecla amb símbol de timbre i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	7,080	7,08
	mt33seg105a	1,000 U	Brunzidor 230 V, gamma bàsica, amb tapa i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	22,280	22,28



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
	mt33seg107a	7,000 U	Base d'endoll de 16 A 2P+T, gamma bàsica, amb tapa i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	6,690 46,83
	mt35www010	3,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	1,580 4,74
	mo003	14,146 h	Oficial 1ª electricista.	26,250 371,33
	mo102	13,393 h	Ajudant electricista.	22,400 300,00
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	2.203,490 44,07
		3,000 %	Costos indirectes	2.247,560 67,43
Preu total per U				2.314,99
7.1.5 IEM060	U	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	mt33gbg510a	1,000 U	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, per a encastar, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V.	2,940 2,94
	mt33gbg515a	1,000 U	Tapa per a base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma bàsica, de color blanc.	2,140 2,14
	mt33gbg950a	1,000 U	Marc embellidor per a un element, gamma bàsica, de color blanc.	2,090 2,09
	mo003	0,231 h	Oficial 1ª electricista.	26,250 6,06
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	13,230 0,26
		3,000 %	Costos indirectes	13,490 0,40
Preu total per U				13,89
7.1.6 IEM020	U	Interruptor unipolar (1P), gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	mt33gbg100a	1,000 U	Interruptor unipolar (1P) per a encastar, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, segons EN 60669.	3,310 3,31
	mt33gbg105a	1,000 U	Tecla simple, per a interruptor/commutador, gamma bàsica, de color blanc.	1,820 1,82
	mt33gbg950a	1,000 U	Marc embellidor per a un element, gamma bàsica, de color blanc.	2,090 2,09
	mo003	0,231 h	Oficial 1ª electricista.	26,250 6,06
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	13,280 0,27
		3,000 %	Costos indirectes	13,550 0,41
Preu total per U				13,96

7.2 II·luminació



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
7.2.1	IIX010	U	Aplic per a exterior, d'alumini de color gris, acabat mat i difusor de policarbonat òpal, grau de protecció IP54, de 110x110x110 mm, de 14,2 W de potència, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 4000 K, flux lluminós 1400 lúmens. Instal·lació en superfície. Inclús elements de fixació Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt34est120a	1,000 U	Aplic per a exterior, d'alumini de color gris, acabat mat i difusor de policarbonat òpal, grau de protecció IP54, de 110x110x110 mm, de 14,2 W de potència, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 4000 K, flux lluminós 1400 lúmens, amb elements de fixació.	20,97
	mo003	0,302 h	Oficial 1ª electricista.	7,93
	mo102	0,302 h	Ajudant electricista.	6,76
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	0,71
		3,000 %	Costos indirectes	1,09
			Preu total per U	37,46
7.2.2	III171	U	Plafó, de 300 mm de diàmetre i 40 mm d'altura, de 24 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 3000 K, amb cos d'alumini acabat lacat color blanc, feix de llum extensiu 120° i difusor de policarbonat òpal, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1900 lúmens, grau de protecció IP20. Instal·lació en superfície. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt34flg010T	1,000 U	Plafó, de 300 mm de diàmetre i 40 mm d'altura, de 24 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 3000 K, amb cos d'alumini acabat lacat color blanc, feix de llum extensiu 120° i difusor de policarbonat òpal, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1900 lúmens, grau de protecció IP20.	12,63
	mo003	0,240 h	Oficial 1ª electricista.	6,30
	mo102	0,240 h	Ajudant electricista.	5,38
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	0,49
		3,000 %	Costos indirectes	0,74
			Preu total per U	25,54



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
7.2.3	III162	U	Aplic, de 100x100x100 mm, de 6 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 3000 K, amb cos de plàstic color blanc, feix de llum ajustable entre 10° i 120° i difusor de policarbonat òpal, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 380 lúmens, grau de protecció IP44. Instal·lació en superfície. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt34alg110a	1,000 U	Aplic, de 100x100x100 mm, de 6 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 3000 K, amb cos de plàstic color blanc, feix de llum ajustable entre 10° i 120° i difusor de policarbonat òpal, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 380 lúmens, grau de protecció IP44.	10,680
	mo003	0,180 h	Oficial 1ª electricista.	4,73
	mo102	0,180 h	Ajudant electricista.	4,03
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	0,39
		3,000 %	Costos indirectes	0,59
			Preu total per U	20,42
7.2.4	Imp	U	Llum penjant LED, de 9W, de 300 mm de diàmetre. Instal·lació suspesa. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt34clg010a	1,000 U	Campana LED per a indústria, no regulable, de 278 mm de diàmetre i 162 mm d'altura, de 100 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED SMD, temperatura de color 4000 K, cos d'alumini extrudit de color negre, feix de llum extensiu 120° i difusor de policarbonat, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 12900 lúmens, grau de protecció IP65.	68,900
	mt34clg011a	1,000 U	Cadena d'acer de 1,5 m de longitud, per a instal·lació suspesa de campana LED.	10,670
	mo003	0,420 h	Oficial 1ª electricista.	11,03
	mo102	0,420 h	Ajudant electricista.	9,41
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	2,00
		3,000 %	Costos indirectes	3,06
			Preu total per U	105,07

7.3 Contraincendis



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
7.3.1	IOA021	U	Lluminària d'emergència, permanent o no permanent, de 4 W, amb llum LED no reemplaçable, flux lluminós 100 lúmens, carcassa de 210x110x41 mm, aïllament classe II, graus de protecció IP42 i IK07, amb bateries de Ni-Cd, autonomia de 1 h, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz i pilot lluminós indicador de càrrega color verd, en zones comuns. Instal·lació en superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt34aem110a	1,000 U	Lluminària d'emergència, permanent o no permanent, de 4 W, amb llum LED no reemplaçable, flux lluminós 100 lúmens, carcassa de 210x110x41 mm, aïllament classe II, graus de protecció IP42 i IK07, amb bateries de Ni-Cd, autonomia de 1 h, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz i pilot lluminós indicador de càrrega color verd. Inclús accessoris i elements de fixació.	70,750
	mo003	0,179 h	Oficial 1ª electricista.	26,250
	mo102	0,179 h	Ajudant electricista.	22,400
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	79,460
		3,000 %	Costos indirectes	81,050
			Preu total per U	83,48
7.3.2	IOS010	U	Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt41sny010ga	1,000 U	Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm, segons UNE 23033-1. Inclús elements de fixació.	6,130
	mo113	0,358 h	Peó ordinari construcció.	20,210
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	13,370
		3,000 %	Costos indirectes	13,640
			Preu total per U	14,05
7.3.3	IOS020	U	Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt41sny020da	1,000 U	Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm, segons UNE 23034. Inclús elements de fixació.	9,440
	mo113	0,358 h	Peó ordinari construcció.	20,210
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	16,680
		3,000 %	Costos indirectes	17,010
			Preu total per U	17,52



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
7.3.4	IOX110	U	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d'acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge. Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	
	mt41ixi110v	1,000 U	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d'acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor, amb suport i accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3.	38,20
	mo113	0,536 h	Peó ordinari construcció.	10,83
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	0,98
		3,000 %	Costos indirectes	1,50
			Preu total per U	51,51
7.3.5	IOX210	U	Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 2 kg d'agent extintor, d'eficàcia 34B, amb casc d'acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat i vas difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge. Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	
	mt41ixo110a	1,000 U	Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 2 kg d'agent extintor, d'eficàcia 34B, amb casc d'acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat i vas difusor, amb suport i accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3.	56,30
	mo113	0,536 h	Peó ordinari construcció.	10,83
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	1,34
		3,000 %	Costos indirectes	2,05
			Preu total per U	70,52

7.4 Climatització



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
7.4.1	ICN017	m	Cablatge de connexió elèctrica d'unitat d'aire condicionat format per cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclou: Estesa del cablejat. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt35cun010K1	1,000 m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	1,910
	mo003	0,024 h	Oficial 1ª electricista.	26,250
	mo102	0,024 h	Ajudant electricista.	22,400
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	3,080
		3,000 %	Costos indirectes	3,140
			Preu total per m	3,23
7.4.2	ICN016	m	Canalització de protecció de cablejat, encastada, formada per tub de PVC flexible, corrugat, de 16 mm de diàmetre nominal, amb IP545. Inclou: Replanteig. Estesa i fixació de la canalització de protecció. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt35aia010a	1,000 m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,390
	mo003	0,024 h	Oficial 1ª electricista.	26,250
	mo102	0,024 h	Ajudant electricista.	22,400
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	1,560
		3,000 %	Costos indirectes	1,590
			Preu total per m	1,64



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
7.4.3	ICN021	U	Equip d'aire condicionat, sistema aire-aire multi-split 2x1, per a gas R-32, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 5 kW, SEER 5,6 (classe A+), potència calorífica nominal 5,6 kW, SCOP 3,8 (classe A), format per dues unitats interiors de paret, amb les següents característiques cadascuna d'elles: dimensions 275x845x180 mm, pes 9 kg, filtre purificador de l'aire i panell llis de color blanc amb pantalla LCD retroil·luminada, i una unitat exterior, amb compressor tipus Inverter DC, dimensions 700x892x396 mm, pes 50 kg, diàmetre de connexió d'a canonada de gas 3/8", diàmetre de connexió de la canonada de líquid 1/4", amb amortidors de molles, suports i fixacions de les unitats interior i exterior, canonada de desguàs amb sifó, connexió frigorífica entre unitats, connexió elèctrica entre unitats, subjecció i protecció mecànica de les esteses de línies amb ocultació sota canaleta enregistable en zones vistes. Inclús elements antivibratoris i suports de paret per a recolzament de la unitat exterior. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Col·locació i fixació de la unitat exterior. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt42sau020a	1,000 U	Equip d'aire condicionat, sistema aire-aire multi-split 2x1, per a gas R-32, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 5 kW, SEER 5,6 (classe A+), potència calorífica nominal 5,6 kW, SCOP 3,8 (classe A), format per dues unitats interiors de paret, amb les següents característiques cadascuna d'elles: dimensions 275x845x180 mm, pes 9 kg, filtre purificador de l'aire i panell llis de color blanc amb pantalla LCD retroil·luminada, i una unitat exterior, amb compressor tipus Inverter DC, dimensions 700x892x396 mm, pes 50 kg, diàmetre de connexió d'a canonada de gas 3/8", diàmetre de connexió de la canonada de líquid 1/4", amb amortidors de molles, suports i fixacions de les unitats interior i exterior, canonada de desguàs amb sifó, connexió frigorífica entre unitats, connexió elèctrica entre unitats, subjecció i protecció mecànica de les esteses de línies amb ocultació sota canaleta enregistable en zones vistes.	1.594,130
	mt42www085	1,000 U	Kit de suports de paret, format per joc d'esquadres de 50x45 cm i quatre amortidors de cautxú, amb els seus tacs, cargols, rosques i volanderes corresponents.	20,010
	mo005	3,597 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	26,250
	mo104	3,597 h	Ajudant instal·lador de climatització.	22,400
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	1.789,130
		3,000 %	Costos indirectes	1.824,910
			Preu total per U	1.879,66

7.5 Fontaneria



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
7.5.1	IFI008	U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per rosar de 3/8". Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt37sve010a	1,000 U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per rosar de 3/8".	4,450
	mt37www010	1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,490
	mo008	0,081 h	Oficial 1ª lampista.	26,250
	mo107	0,081 h	Ajudant lampista.	22,400
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	9,880
		3,000 %	Costos indirectes	10,080
			Preu total per U	10,38
7.5.2	IFI010	U	Instal·lació interior de fontaneria per bany petit amb dotació per: vàter, lavabo senzill, realitzada amb tub de polietilè reticulat (PE-X), per la xarxa d'aigua freda i calenta que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús claus de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polietilè reticulat (PE-X), material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de canonades i claus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt37tpu400a	8,100 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior.	0,130
	mt37tpu010ag	8,100 m	Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,8 mm de gruix, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 15875-2, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials.	3,360
	mt37tpu400b	15,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior.	0,170
	mt37tpu010bg	15,000 m	Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 15875-2, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials.	4,380
	mt37avu022b	2,000 U	Vàlvula d'esfera, de llautó, de 20 mm de diàmetre.	30,200
	mo008	5,463 h	Oficial 1ª lampista.	26,250
	mo107	5,463 h	Ajudant lampista.	22,400
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	422,690
		3,000 %	Costos indirectes	431,140
			Preu total per U	444,07

7.6 Sanejament



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
7.6.1	ISD020	U	Xarxa interior d'evacuació insonoritzada, per bany petit amb dotació per: vàter, lavabo senzill, realitzada amb tub de polipropilè amb càrrega mineral per la xarxa de desguàs que connecten l'evacuació dels aparells amb la caixa sifònica i amb la baixant, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei, i caixa sifònica de PVC, insonoritzat, de 110 mm de diàmetre, amb tapa cega d'acer inoxidable. Inclús, material auxiliar per a muntatge i subjecció a la obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col·locació de la caixa sifònica. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt36tpj010ad	2,120 m	Tub de polipropilè amb càrrega mineral, insonoritzat, de 40 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, amb extrem atrompetat i junta elàstica, amb el preu incrementat el 15% en concepte d'accessoris i peces especials.	5,940
	mt36tpj010ed	2,125 m	Tub de polipropilè amb càrrega mineral, insonoritzat, de 110 mm de diàmetre i 3,4 mm de gruix, amb extrem atrompetat i junta elàstica, amb el preu incrementat el 15% en concepte d'accessoris i peces especials.	17,040
	mt36tiq050gd	0,700 m	Tub multicapa de PVC, segons UNE-EN 1453-1, insonoritzat i resistent al foc (reacció al foc classe B-s1, d0 segons UNE-EN 13501-1), de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, 3 m de longitud nominal, amb embocadura, unió a pressió amb junta elàstica, amb el preu incrementat el 15% en concepte d'accessoris i peces especials.	15,770
	mt36bsq015a	1,000 U	Caixa sifònica de PVC, insonoritzat, de 110 mm de diàmetre, amb cinc entrades de 40 mm de diàmetre i una sortida de 50 mm de diàmetre, amb tapa cega d'acer inoxidable.	18,780
	mt36tpj010ba	1,000 m	Tub de polipropilè amb càrrega mineral, insonoritzat, de 50 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, amb extrem atrompetat i junta elàstica.	5,930
	mo008	6,203 h	Oficial 1ª lampista.	26,250
	mo107	3,101 h	Ajudant lampista.	22,400
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	316,840
		3,000 %	Costos indirectes	323,180
			Preu total per U	332,88

7.7 Ventilació



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
7.7.1	IVM014	U	Extractor per a bany format per ventilador helicoïdal extraplà, velocitat 2350 r.p.m., potència màxima de 9 W, cabal de descàrrega lliure 80 m³/h, nivell de pressió sonora de 33 dBA, de dimensions 121x94x121 mm, diàmetre de sortida 94 mm, color blanc, motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt42ebs070a	1,000 U	Ventilador helicoïdal extraplà, velocitat 2350 r.p.m., potència màxima de 9 W, cabal de descàrrega lliure 80 m³/h, nivell de pressió sonora de 33 dBA, de dimensions 121x94x121 mm, diàmetre de sortida 94 mm, color blanc, motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència.	62,650
	mo003	0,238 h	Oficial 1ª electricista.	26,250
	mo102	0,238 h	Ajudant electricista.	22,400
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	74,230
		3,000 %	Costos indirectes	75,710
			Preu total per U	77,98
7.7.2	IVM060	U	Barret d'alumini, per a conducte de sortida de 125 mm de diàmetre exterior, acabat llis, color marró, valona de plom de 500x500 mm i coll de connexió a conducte amb junta. Inclou: Replanteig. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt42cvc130a	1,000 U	Barret d'alumini, per a conducte de sortida de 125 mm de diàmetre exterior, acabat llis, color marró, valona de plom de 500x500 mm i coll de connexió a conducte amb junta.	127,810
	mo020	0,178 h	Oficial 1ª construcció.	25,420
	mo112	0,089 h	Peó especialitzat construcció.	21,330
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	134,230
		3,000 %	Costos indirectes	136,910
			Preu total per U	141,02



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
7.7.3	IVV298	m	Conducte de ventilació, format per tub flexible de PVC i cable d'acer en espiral, de 100 mm de diàmetre. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt42sfv420c	1,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra d'els conductes flexibles de PVC, de 100 mm de diàmetre.	0,190
	mt42sfv020cc	1,000 m	Tub flexible de PVC i cable d'acer en espiral, de 100 mm de diàmetre, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	4,270
	mo011	0,100 h	Oficial 1ª muntador.	26,250
	mo080	0,050 h	Ajudant muntador.	22,450
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	8,210
		3,000 %	Costos indirectes	8,370
			Preu total per m	8,62
7.7.4	IVM023	U	Reixeta de plàstic, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire perpendicular a la reixeta, color blanc RAL 9010, per a conducte d'admissió o extracció, de 125 mm de diàmetre. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt42sva140a	1,000 U	Reixeta de plàstic, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire perpendicular a la reixeta, color blanc RAL 9010, per a conducte d'admissió o extracció, de 125 mm de diàmetre, amb elements de fixació.	18,310
	mo011	0,178 h	Oficial 1ª muntador.	26,250
	mo080	0,178 h	Ajudant muntador.	22,450
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	26,980
		3,000 %	Costos indirectes	27,520
			Preu total per U	28,35



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
7.7.5	IVM032	U	Caixa d'extracció composta per ventilador centrífug, amb rodets de branques cap a davant, motor de tres velocitats per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica, carcassa exterior d'acer galvanitzat en calent, interruptor on/off i pressòstat, de potència nominal 50 W, cabal màxim 500 m³/h, nivell de pressió sonora 40 dBA, amb boca d'entrada lateral per a connexió a conducte d'extracció de 200 mm de diàmetre i boca de sortida lateral de 200 mm de diàmetre; instal·lació en l'extrem exterior del conducte d'extracció (boca d'expulsió). Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt42svs300aa	1,000 U	Caixa d'extracció composta per ventilador centrífug, amb rodets de branques cap a davant, motor de tres velocitats per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica, carcassa exterior d'acer galvanitzat en calent, interruptor on/off i pressòstat, de potència nominal 50 W, cabal màxim 500 m³/h, nivell de pressió sonora 40 dBA, amb boca d'entrada lateral per a connexió a conducte d'extracció de 200 mm de diàmetre i boca de sortida lateral de 200 mm de diàmetre.	1.064,170
	mt42svs910a	1,000 U	Accessoris i elements de fixació de caixa d'extracció.	58,910
	mo011	0,143 h	Oficial 1ª muntador.	26,250
	mo080	0,143 h	Ajudant muntador.	22,450
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	1.130,040
		3,000 %	Costos indirectes	1.152,640
			Preu total per U	1.187,22
7.8	Ascensor			
7.8.1	ITA010b	U	Subministrament i instal·lació completa d'ascensor hidràulic d'impulsió oleodinàmica de 0,63 m/s de velocitat, 4 parades, 450 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 6 persones, nivell bàsic d'acabat en cabina de 1000x1250x2200 mm, amb enllumenat elèctric permanent de 50 lux com a mínim, maniobra universal simple, portes interiors automàtiques d'acer inoxidable i portes exteriors automàtiques en acer per pintar de 800x2000 mm. Inclús ganxos de fixació, llums d'enllumenat del buit, guies, pistó, amortidors de vall, portes d'accés, grup tractor, quadre i cable de maniobra, bastidor, xassís i portes de cabina amb acabats, limitador de velocitat i paracaigudes, botoneres de pis i de cabina, selector de parades, instal·lació elèctrica, línia telefònica i sistemes de seguretat. Inclou: Replanteig de guies i nivells. Col·locació dels punts de fixació. Instal·lació dels llums d'enllumenat del buit. Muntatge de guies i pistó. Col·locació dels amortidors de fossa. Presentació de les portes d'accés. Muntatge del grup tractor. Muntatge del quadre i connexió del cable de maniobra. Muntatge del bastidor, el xassís i les portes de cabina amb els seus acabats. Instal·lació del limitador de velocitat i el paracaigudes. Instal·lació de les botoneres de pis i de cabina. Instal·lació del selector de parades. Connexionat amb la xarxa elèctrica. Instal·lació de la línia telefònica i dels sistemes de seguretat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt39ahc010g	1,000 U	Cabina amb acabats de qualitat bàsica, de 1000 mm d'amplada, 1250 mm de profunditat i 2200 mm d'altura, amb enllumenat elèctric permanent de 50 lux com a mínim, per ascensor hidràulic de passatgers de 450 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 6 persones i 0,63 m/s de velocitat, inclús porta de cabina corredissa automàtica d'acer inoxidable.	3.035,720	3.035,72
	mt39aha010c	1,000 U	Amortidors de vall per ascensor hidràulic de passatgers de 450 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 6 persones i 0,63 m/s de velocitat.	317,190	317,19
	mt39aab010a	4,000 U	Botonera de pis amb acabats de qualitat bàsica, per ascensor de passatgers amb maniobra universal simple.	13,770	55,08
	mt39aab020a	1,000 U	Botonera de cabina per ascensor de passatgers amb acabats de qualitat bàsica i maniobra universal simple.	72,460	72,46
	mt39ahg010c	1,000 U	Grup oleodinàmic per ascensor hidràulic de passatgers de 450 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 6 persones i 0,63 m/s de velocitat.	7.934,380	7.934,38
	mt39ahl010c	1,000 U	Limitador de velocitat i paracaigudes per ascensor hidràulic de passatgers de 450 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 6 persones i 0,63 m/s de velocitat.	793,440	793,44
	mt39ahm010c	1,000 U	Quadre i cable de maniobra per ascensor hidràulic de passatgers de 450 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 6 persones i 0,63 m/s de velocitat.	3.079,560	3.079,56
	mt39aap010e	4,000 U	Porta d'ascensor de passatgers d'accés a pis, amb obertura automàtica, d'acer amb emprímació per pintar, de 800x2000 mm. Envidriament homologat com "Paraflames" 30 minuts (E 30).	332,110	1.328,44
	mt39ahr010c	1,000 U	Recorregut de guies i pistó per ascensor hidràulic de passatgers de 450 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 6 persones, fins a 4 parades i 0,63 m/s de velocitat.	620,270	620,27
	mt39ahs010b	4,000 U	Selector de parades per ascensor hidràulic de passatgers, 0,63 m/s de velocitat.	54,460	217,84
	mt39www010	4,000 U	Làmpada de 40 W, inclús mecanismes de fixació i portalàmpades.	4,240	16,96
	mt39www011	1,000 U	Ganxo adossat al sostre, capaç de suportar suspès el mecanisme tractor.	42,480	42,48
	mt39www030	1,000 U	Instal·lació de línia telefònica en cabina d'ascensor.	127,180	127,18
	mo016	84,842 h	Oficial 1ª instal·lador d'aparells elevadors.	26,250	2.227,10
	mo085	84,842 h	Ajudant instal·lador d'aparells elevadors.	22,400	1.900,46
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	21.768,560	435,37
		3,000 %	Costos indirectes	22.203,930	666,12
Preu total per U					22.870,05

7.9 Telecomunicacions



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
7.9.1	ILP010	m	Canalització principal, en edificació de 10 PAU, formada per 5 tubs (1 RTV, 1 cable de parells o cable de parells trenats, 1 cable coaxial, 1 cable de fibra òptica, 1 reserva) de polietilè de 50 mm de diàmetre, subministrat en rotllo, resistència a la compressió 450 N, resistència a l'impacte 15 joules, executada en rasa de 45x75 cm, amb els tubs embeguts en un prisma de formigó en massa HM-20/P/20/X0 amb 6 cm de recobriment superior i inferior i 5,5 cm de recobriment lateral. Instal·lació soterrada. Inclús de suports separadors de tubs de PVC col·locats cada 100 cm i fil guia. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert perimetral posterior. Inclou: Replantejament del recorregut de la canalització. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Presentació en sec dels tubs. Abocat i compactació del formigó per formació del prisma. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt35aia070ab	5,000 m	Tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 50 mm de diàmetre nominal, per a canalització soterrada, resistència a la compressió 450 N, resistència a l'impacte 15 joules, amb grau de protecció IP549 segons UNE 20324, amb fil guia incorporat. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 50086-2-4.	15,15
	mt40iva020c	1,180 U	Support separador de tubs de PVC rígid de 50 mm de diàmetre.	1,46
	mt10hmf010tLc	0,103 m³	Formigó HM-20/P/20/X0, fabricat en central.	8,60
	mo020	0,073 h	Oficial 1ª construcció.	1,86
	mo113	0,073 h	Peó ordinari construcció.	1,48
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	0,57
		3,000 %	Costos indirectes	0,87
			Preu total per m	29,99
7.9.2	IAA042	U	Punt d'interconnexió de cables coaxials per a xarxa de distribució amb tipologia en estrella, format per armari de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 210x310x160 mm, com a registre principal de cables coaxials i 6 connectors tipus "F" a compressió, per a cable RG-6. Inclús placa de muntatge, porta amb pany, accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació, peces especials i fixacions. Inclou: Col·locació de l'armari. Col·locació dels connectors. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt40mtm050a	1,000 U	Armari de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 210x310x160 mm, amb placa de muntatge perforada d'alumini i porta amb pany.	89,11
	mt40cfr020a	6,000 U	Connector tipus "F" a compressió, per a cable coaxial RG-6.	1,50
	mo001	0,777 h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.	20,40
	mo056	0,777 h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	17,40
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	2,57
		3,000 %	Costos indirectes	3,93
			Preu total per U	134,91



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
7.9.3	ILP021	U	Registre secundari per pas i distribució d'instal·lacions d'ICT, format per armari amb cos i porta de planxa d'acer lacat amb aïllament interior de 450x450x150 mm. Instal·lació en superfície. Inclús tancament amb clau, accessoris, peces especials i fixacions. Formació de quadre nou i de xarxa interior de telefonia i dades per a 4 preses, formada per: -Caixes de registre i derivació de plàstic de dimensions segons necessitat (90x90, 130x200, etc..)protecció normal encastada. -Tub corrugat de doble capa corbable de PVC sense halògens de diferents diàmetres nominals (20/25/32/40mm), aïllant no propagador de flama, resistència a l'impacte d'2 J, resistència a compressió 320 N i una rigidesa elèctrica de 2000V, muntat encastat. -Cable de comunicacions de 8 parells lliure d'halògens, categoria 6A amb pantalla, col·locat en tub. Tot el conjunt col·locat segons esquema de projecte i normativa sectorial vigent. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'armari. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt40irs010a	1,000 U	Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 4 unitats, amb capacitat fins a 6 llocs de treball, per a xarxa de categoria 5e U/UTP, xassís rack 10'', de 300 x 350 x 200 mm aproximadament (alçària x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau, col·locat	300,80
	mo056	4,000 h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	89,60
	mo057	4,000 h	Oficial 1ª electricista	97,44
	mt1	1,000 u	Mòdul per a protecció de sobretensions, instal·lat en paral·lel amb transformador electrònic	31,67
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	9,76
		3,000 %	Costos indirectes	15,88
			Preu total per U	545,15
7.9.4	IAF090	U	Presa doble amb connectors tipus RJ-45 de 8 contactes, categoria 6, marc i embellidor. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt40dpt060b	1,000 U	Presa doble amb connectors tipus RJ-45 de 8 contactes, categoria 6, marc i embellidor.	24,86
	mo001	0,263 h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.	6,90
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	0,64
		3,000 %	Costos indirectes	0,97
			Preu total per U	33,37



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
8 ESTRUCTURES				
8.1	EHV020	m³	Cèrcol de vora de forjat de formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 105 kg/m³; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat continu amb puntals, sotaponts metàl·lics i superfície encofrant de fusta tractada reforçada amb barnilles i perfils. Inclús filferro de lligar i separadors. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Inclou: Replanteig. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.	
	mt08eva020	6,500 m²	Sistema d'encofrat recuperable per a l'execució de cercols de formigó armat, compost de: puntals metàl·lics telescòpics, sotaponts metàl·lics i superfície encofrant de fusta tractada reforçada amb barres i perfils.	49,720 323,18
	mt07aco020c	20,000 U	Separador homologat per bigues.	0,090 1,80
	mt07aco010c	105,000 kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	1,650 173,25
	mt08var050	0,945 kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,540 1,46
	mt10haf010ctms	1,050 m³	Formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat en central.	94,060 98,76
	mo044	3,293 h	Oficial 1ª encofrador.	25,390 83,61
	mo091	3,293 h	Ajudant encofrador.	22,430 73,86
	mo043	1,216 h	Oficial 1ª ferrallista.	25,390 30,87
	mo090	1,216 h	Ajudant ferrallista.	22,430 27,27
	mo045	0,492 h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	25,390 12,49
	mo092	1,983 h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	25,550 50,67
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	877,220 17,54
		3,000 %	Costos indirectes	894,760 26,84
			Preu total per m³	921,60
8.2	EHW010	U	Ancoratge químic estructural realitzat sobre formigó de 20 N/mm² de resistència característica mínima, mitjançant perforació de 10 mm de diàmetre i 85 mm de profunditat, reblert de l'orifici amb injecció de resina epoxi, lliure d'estirè, i posterior inserció de vareta roscada amb femella i volandera d'acer galvanitzat qualitat 5.8, segons UNE-EN ISO 898-1, de 8 mm de diàmetre i 110 mm de longitud. Inclou: Replanteig de la posició de l'ancoratge. Execució de la perforació. Neteja de la pols resultant. Preparació del cartutx. Injecció de la resina. Inserció de l'element de fixació. Aplicació del parell de collament amb clau dinamomètrica. Neteja de les restes sobrants. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt26reh100k	0,013 U	Cartutx de 400 ml de resina epoxi, lliure d'estirè, de dos components, amb dosificador i filtre de mescla automàtica, per a ancoratges estructurals verticals i horitzontals.	23,430 0,30
	mt26reh305aa	1,000 U	Ancoratge compost per vareta roscada d'acer galvanitzat qualitat 5.8, segons UNE-EN ISO 898-1 de 8 mm de diàmetre, i 110 mm de longitud, femella i volandera, per a fixacions sobre estructures de formigó.	0,990 0,99



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
	mo020	0,121 h	Oficial 1ª construcció.	25,420
	mo112	0,121 h	Peó especialitzat construcció.	21,330
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	6,950
		3,000 %	Costos indirectes	7,090
			Preu total per U	7,30
8.3 EHE020	m²	Escala de formigó vist acabat lliscat, amb llosa d'escala i esglaonat de formigó armat, realitzada amb 15 cm de gruix de formigó HRA-30/P/20/XC3, amb un percentatge màxim d'àrids reciclats del 20%, fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 18 kg/m², quedant vist el formigó del fons i dels laterals de la llosa; Muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat, amb acabat vist amb textura llisa a la seva cara inferior i laterals, en planta de fins a 3 m d'altura lliure, format per: superfície encofrant de taulons de fusta de pi, amortitzables en 10 usos, folrats amb tauler aglomerat hidròfug, d'un sol ús amb una de les seves cares plastificada, estructura suport horitzontal de taulons de fusta de pi, amortitzables en 10 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús filferro de lligar, separadors, líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat i agent filmogen, per la cura de formigons i morters. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Inclou: Replanteig i marcat de nivells de plantes i reblerts. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada pel seu intradós en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, pel intradós, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	mt50spa052b	0,750 m	Tauló de fusta de pi, de 20x7,2 cm.	6,530
	mt08eft015a	1,150 m²	Tauler aglomerat hidròfug, amb una de les seves cares plastificada, de 10 mm d'espessor.	11,380
	mt08eve020	0,200 m²	Sistema d'encofrat per a formació d'esglaonat en lloses inclinades d'escala de formigó armat, amb puntals i taulers de fusta.	17,840
	mt50spa081a	0,013 U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	19,900
	mt08cim030b	0,003 m³	Fusta de pi.	364,460
	mt08var060	0,040 kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	8,970
	mt08dba010b	0,013 l	Agent desemmoltllant biodegradable en fase aquosa, per a formigons amb acabat vist.	4,710
	mt07aco020e	3,000 U	Separador homologat per lloses d'escala.	0,090
	mt07aco010c	18,000 kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	1,650
	mt08var050	0,270 kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,540
	mt10hes100dtOg	0,373 m³	Formigó HRA-30/P/20/XC3, amb un percentatge màxim d'àrids reciclats del 20%, fabricat en central.	88,960
	mt08cur010a	0,173 l	Agent filmogen, per la cura de formigons i morters, amb acabat vist.	3,310
	mo044	2,539 h	Oficial 1ª encofrador.	25,390
	mo043	0,386 h	Oficial 1ª ferrallista.	25,390
	mo091	1,458 h	Ajudant encofrador.	22,430
	mo045	1,550 h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	25,390
	mo090	0,386 h	Ajudant ferrallista.	22,430
	mo092	1,550 h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	25,550
	mo	0,411 h	Oficial 1ª paleta	27,760
	mq06bhe010	0,204 h	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.	193,450
	%	3,000 %	Costos directes complementaris	282,050



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
		3,000 %	Costos indirectes	341,380
			Preu total per m²	10,24
				351,62
8.4	EAV010	kg	Subministrament i col·locació de 4 bigues de perfil HEB 120 de 1,10 m. Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt07ala010dab	1,000 kg	Acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, per aplicacions estructurals, de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant. Treballat i muntat en taller, per a col·locar amb unions soldades en obra.	1,590
	mq08sol020	0,024 h	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	3,490
	mo047	0,100 h	Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.	25,390
	mo094	0,070 h	Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	22,430
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	5,780
		3,000 %	Costos indirectes	5,900
			Preu total per kg	6,08
8.5	EHL010	m²	Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta d'entre 4 i 5 m, cantell 18 cm, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC1 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cercols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars. Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cercols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cercols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².	
	mt08eft030a	0,044 m²	Tauler de fusta tractada, de 22 mm d'espessor, reforçat amb varetes i perfils.	46,650
	mt08eva030	0,007 m²	Estructura suport per a encofrat recuperable, composta de: sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge.	104,570



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt50spa081d	0,027 U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 5 m d'altura.	33,590	0,91
	mt08cim030b	0,003 m³	Fusta de pi.	364,460	1,09
	mt08var060	0,040 kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	8,970	0,36
	mt08dba010d	0,030 l	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	1,850	0,06
	mt07aco020h	3,000 U	Separador homologat per lloses massisses.	0,090	0,27
	mt07aco010c	21,000 kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	1,650	34,65
	mt08var050	0,252 kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,540	0,39
	mt10haf010btms	0,189 m³	Formigó HA-25/F/20/XC1, fabricat en central.	94,060	17,78
	mt08cur020a	0,150 l	Agent filmogen, per la cura de formigons i morters.	1,600	0,24
	mq06bhe010	0,022 h	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.	193,450	4,26
	mo044	0,900 h	Oficial 1ª encofrador.	25,390	22,85
	mo091	0,900 h	Ajudant encofrador.	22,430	20,19
	mo043	0,378 h	Oficial 1ª ferrallista.	25,390	9,60
	mo090	0,315 h	Ajudant ferrallista.	22,430	7,07
	mo045	0,014 h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	25,390	0,36
	mo092	0,057 h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	25,550	1,46
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	124,320	2,49
		3,000 %	Costos indirectes	126,810	3,80
Preu total per m²					130,61



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total	
9 PARTICIONS					
9.1	FBY079	m²	Envà múltiple, sistema "PLACO", (12,5 + 12,5 + 48 + 12,5 + 12,5)/600 (48), d'alta resistència a la humitat, de 98 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple autoportant de perfils metàl·lics d'acer galvanitzat formada per canals R 48 "PLACO" i muntants M 48 "PLACO", amb una separació entre muntants de 600 mm i una disposició normal "N", a la què es cargolen dues plaques iguals de guix laminat GM-FH1 / UNE-EN 15283-2 - 1200 / 2000 / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, Glasroc X 13 "PLACO" disposades en una cara i dues plaques iguals de guix laminat GM-FH1 / UNE-EN 15283-2 - 1200 / 2000 / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, Glasroc X 13 "PLACO" disposades en l'altra cara. Inclús banda estanca autoadhesiva, Banda 45 "PLACO"; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic "PLACO" i pasta i cinta per al tractament de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.		
	mt12plj020a	0,450 m	Banda estanca autoadhesiva, Banda 45 "PLACO", d'escuma de polietilè de cel·les tancades, de 3 mm d'espessor i 45 mm d'amplada, per a l'estanquitat de la base i l'aïllament acústic del perímetre en envans i extradossats de plaques.	0,630	0,28
	mt12plp070b	0,900 m	Canal de perfil d'acer galvanitzat, R 48 "PLACO", fabricat mitjançant laminació en fred, de 3000 mm de longitud, 48x30 mm de secció i 0,55 mm de gruix, segons UNE-EN 14195.	1,840	1,66
	mt12plp060b	2,100 m	Muntant de perfil d'acer galvanitzat, M 48 "PLACO", fabricat mitjançant laminació en fred, de 3000 mm de longitud, 46,5x36 mm de secció i 0,6 mm de gruix, segons UNE-EN 14195.	2,230	4,68
	mt12plk010femac	4,200 m²	Placa de guix laminat GM-FH1 / UNE-EN 15283-2 - 1200 / 2000 / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, Glasroc X 13 "PLACO", formada per un nucli de guix revestit per les dues cares amb fibra de vidre amb tractament hidròfob.	23,270	97,73
	mt12plt025b	12,000 U	Cargol autopercorant THTPF 25 "PLACO", amb cap de trompeta, de 25 mm de longitud.	0,050	0,60
	mt12plt025c	22,000 U	Cargol autopercorant THTPF 38 "PLACO", amb cap de trompeta, de 38 mm de longitud.	0,070	1,54
	mt12plt030b	4,000 U	Cargol autopercorant rosca-xapa, TRPF 13 "PLACO", de 13 mm de longitud.	0,020	0,08
	mt12plj050	1,400 m	Cinta microperforada, de fibra de vidre, "PLACO", per a acabat de junts de plaques de guix laminat en sistemes d'alta resistència a la humitat.	0,120	0,17



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt12plm012ck	0,660 kg	Pasta d'adormiment en pols PR Hydro "PLACO", d'enduriment normal (60 minuts), amb additiu hidròfug; Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, rang de temperatura de treball de 5 a 30°C, per a aplicació manual amb cinta de segellament, segons UNE-EN 13963.	1,340	0,88
	mt12plj010b	0,300 m	Cinta de paper amb reforç metàl·lic "PLACO", de 50 mm d'amplada, segons UNE-EN 14353, per a acabat de junts de plaques de guix laminat.	0,850	0,26
	mo053	0,442 h	Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.	27,760	12,27
	mo100	0,442 h	Ajudant muntador de prefabricats interiors.	24,650	10,90
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	131,050	2,62
		3,000 %	Costos indirectes	133,670	4,01
			Preu total per m²		137,68
9.2 FEF010	m²		Mur de càrrega de 14 cm d'espessor de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x5 cm, resistència a compressió 10 N/mm², amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els cèrcols horitzontals ni la formació de les llindes dels buits del parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig, planta a planta. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².		
	mt04lpc010e	58,800 U	Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x5 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), categoria I, resistència a compressió 10 N/mm², densitat 860 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.	0,320	18,82
	mt08aaa010a	0,010 m³	Aigua.	1,540	0,02
	mt09mif010db	0,057 t	Mortier industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-7,5 (resistència a compressió 7,5 N/mm²), subministrat a granel, segons UNE-EN 998-2.	55,710	3,18
	mq06mms010	0,279 h	Mesclador continu amb sitja, per a morter industrial en sec, subministrat a granel.	1,970	0,55
	mo021	0,869 h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	25,420	22,09
	mo114	0,955 h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	20,210	19,30
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	63,960	1,28
		3,000 %	Costos indirectes	65,240	1,96
			Preu total per m²		67,20



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
9.3	FBY015	m²	Envà múltiple W112.es "KNAUF" (15+15+48+15+15)/400 (48) (4 Standard (A)), de 108 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen quatre plaques en total (dues plaques tipus Standard (A) en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa). Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva "KNAUF"; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic "KNAUF" i pasta de segellament Jointfiller 24H "KNAUF", cinta microperforada de paper "KNAUF". Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	
	mt12pck020b	1,200 m	Banda acústica de dilatació, autoadhesiva, d'escuma de poliuretà de cel·les tancades "KNAUF", de 3,2 mm d'espessor i 50 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,260
	mt12pck020b	0,700 m	Canal 48/30 "KNAUF" d'acer galvanitzat, segons UNE-EN 14195.	1,380
	mt12pck010b	2,750 m	Muntant 48/35 "KNAUF" d'acer galvanitzat, segons UNE-EN 14195.	1,670
	mt12ppk010ab	4,200 m²	Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades, Standard "KNAUF"; Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1.	5,040
	mt12ptk010cc	17,000 U	Cargol autopercorant TN "KNAUF" 3,5x25.	0,010
	mt12ptk010cf	38,000 U	Cargol autopercorant TN "KNAUF" 3,5x45.	0,010
	mt12psg220	1,600 U	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	0,060
	mt12pik010e	2,020 kg	Pasta de segellament Jointfiller 24H "KNAUF", Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, rang de temperatura de treball de 5 a 30°C, per a aplicació manual amb cinta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,950
	mt12pck010a	3,200 m	Cinta microperforada de paper "KNAUF" de 50 mm d'amplada, segons UNE-EN 13963.	0,040
	mt12pck010d	0,300 m	Cinta de paper amb reforç metàl·lic "KNAUF" de 52 mm d'amplada, segons UNE-EN 14353.	0,410
	mo053	0,485 h	Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.	27,760
	mo100	0,485 h	Ajudant muntador de prefabricats interiors.	24,650
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	55,280
		3,000 %	Costos indirectes	56,390
			Preu total per m²	58,08



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
9.4	FOM030	m²	Envà mòbil de suspensió simple, compost per mòduls cecs independents assemblats entre si, de fins a 2400 mm d'altura i entre 1000 i 2900 mm d'amplada màxima, amb sistema corredís amb rodes i muntants de pi amb travessers inferiors per on circulen les roses, i , formats a la vegada per: panells interiors de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), acabat lacat, en ambdues cares, color a escollir, de 16 mm d'espessor. Totalment muntat i acabat segons plànols del projecte. Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen el sistema corredís. Col·locació i fixació dels mòduls. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt22tma010a	1,000 m²	Envà mòbil de suspensió simple, compost per mòduls cecs independents assemblats entre si, de fins a 2400 mm d'altura i entre 1000 i 2900 mm d'amplada màxima, amb sistema corredís amb rodes i muntants de pi amb travessers inferiors per on circulen les roses, i , formats a la vegada per: panells interiors de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), acabat lacat, en ambdues cares, color a escollir, de 16 mm d'espessor.	105,000
	mo011	0,680 h	Oficial 1ª muntador.	26,250
	mo080	0,680 h	Ajudant muntador.	22,450
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	138,120
		3,000 %	Costos indirectes	140,880
Preu total per m²				145,11



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
10 FUSTERIES I SERRALLERIA				
10.1	LPM020	U	Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 80x200 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; col·locació en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques. Inclou: Muntatge i col·locació de la carcassa amb els distanciadors en els seus allotjaments. Anivellació i fixació a la paret amb paletades de morter o guix. Fixació sobre el paviment mitjançant cargolat. Rejuntat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt22amy030aea	1,000 U	Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta de 80x200 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; per col·locar en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques; amb rail superior, guia inferior i accessoris.	208,830
	mo020	1,379 h	Oficial 1ª construcció.	25,420
	mo077	1,379 h	Ajudant construcció.	22,450
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	274,840
		3,000 %	Costos indirectes	280,340
Preu total per U				288,75
10.2	LPM021	U	Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft, format per ànima alveolar de paper kraft i xapat de tauler de fibres, acabat amb revestiment de melamina; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 90x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'alumini, sèrie bàsica. Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt22aap011ja	1,000 U	Bastiment de base de fusta de pi, 90x35 mm, per porta d'una fulla, amb elements de fixació.	17,830
	mt22aga015ae	5,100 m	Galze de MDF, acabat amb melamina de color blanc, 90x20 mm.	3,440
	mt22pxh025aa	1,000 U	Porta interior cega buida, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft, de 203x82,5x3,5 cm.	53,700
	mt22ata015ab	10,400 m	Tapajunts de MDF, amb acabat amb melamina, de color blanc, 70x10 mm.	1,390
	mt23hba020j	1,000 U	Tirador amb maneta per a tancament d'alumini, sèrie bàsica, per a porta interior corredissa, per a interior.	29,110
	mo017	1,655 h	Oficial 1ª fuster.	25,870
	mo058	1,655 h	Ajudant fuster.	22,610
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	212,870
		3,000 %	Costos indirectes	217,130
Preu total per U				223,64



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
10.3	LCL060	U	Balconera d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, una fulla practicable, amb obertura cap a l'interior, dimensions 800x2450 mm, acabat lacat RAL 9005, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: $U_{h,m}$ = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria. Inclou: Ajust final de la fulla. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt22www010a	1,105 U	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color blanc, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	5,420
	mt22www050a	0,520 U	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color blanc, rang de temperatura de treball de -60 a 150°C, amb resistència als rajos UV, duresa Shore A aproximada de 22, segons UNE-EN ISO 868 i elongació a ruptura >= 800%, segons UNE-EN ISO 8339.	4,850
	mo018	1,953 h	Oficial 1ª serraller.	25,810
	mo059	1,412 h	Ajudant serraller.	22,520
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	90,720
		3,000 %	Costos indirectes	92,530
			Preu total per U	95,31
10.4	FDD140	m	Passamans recte d'alumini lacat color, de 60x40 mm de secció, amb suports d'alumini fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer galvanitzat. Inclús replanteig dels suports, fixació dels suports al parament, fixació del passamans als suports i col·locació de tapes d'acabat. Elaborat en taller i muntat a obra. Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports. Col·locació de les tapes d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt26aaa033a	2,000 U	Ancoratge mecànic amb tac de niló i cargol d'acer galvanitzat, de cap aixamfranat.	0,300
	mt25dpa010j	1,000 m	Passamans recte d'alumini lacat color, de 60x40 mm de secció, amb suports d'alumini per a la seva fixació al parament i tapes d'acabat d'alumini.	24,830
	mo011	0,270 h	Oficial 1ª muntador.	26,250
	mo080	0,270 h	Ajudant muntador.	22,450
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	38,580
		3,000 %	Costos indirectes	39,350
			Preu total per m	40,53



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
10.5	FDD260	m	Barana d'alumini lacat color de 90 cm d'altura, amb bastidor senzill, format per sola superior que fa de passamans i sola inferior; muntants verticals disposats cada 100 cm i barrots verticals col·locats cada 10 cm, per a buit poligonal de forjat. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb tacs d'expansió i cargols d'acer. Elaborada en taller i muntada en obra. Inclou: Replanteig dels punts de fixació. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions entre trams. Resolució de les unions al parament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en veritable magnitud, a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt26aaa023a	2,000 U	Ancoratge mecànic amb tac d'expansió d'acer galvanitzat, femella i volandera.	1,520
	mt25dbe010x	1,000 m	Barana d'alumini lacat color de 90 cm d'altura, amb bastidor senzill format per sola superior que fa de passamans i sola inferior; muntants verticals disposats cada 100 cm i barrots verticals col·locats cada 10 cm, per a buit poligonal de forjat.	71,770
	mo011	0,730 h	Oficial 1ª muntador.	26,250
	mo080	0,460 h	Ajudant muntador.	22,450
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	104,300
		3,000 %	Costos indirectes	106,390
			Preu total per m	109,58
10.6	FDD020	m	Barana de façana en forma recta, de 90 cm d'altura, d'alumini lacat color, formada per: bastidor compost de barana superior i inferior de perfil quadrat de 40x40 mm i muntants de perfil quadrat de 40x40 mm amb una separació de 50 cm entre si; pany per reblert dels buits del bastidor compost de barrots verticals d'alumini, perfil rectangular de 30x15 mm, i passamans de perfil corb de 70 mm. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb tacs d'expansió i cargols d'acer. Elaboració en taller i ajustament final a obra. Inclou: Marcat dels punts de fixació del bastidor. Presentació del tram de barana de forma que els punts d'ancoratge del bastidor es situïn en els punts marcats. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions entre trams de barana. Resolució de les unions al parament. Muntatge d'elements complementaris. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en la direcció del passamans, a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt25dba030j	3,780 m	Pilastra quadrada de 40x40 mm, d'alumini lacat color, muntada en taller, per barana.	6,630
	mt25dba040j	2,100 m	Passamà quadrat de 40x40 mm, d'alumini lacat color, muntada en taller, per barana.	9,780
	mt25dba020j	8,000 m	Barrot vertical rectangular de 30x15 mm, d'alumini lacat color, muntat en taller, per barana.	4,890
	mt25dba010j	1,050 m	Passamans corb de 70 mm, d'alumini lacat color, muntat en taller, per barana.	9,780
	mt26aaa023a	2,000 U	Ancoratge mecànic amb tac d'expansió d'acer galvanitzat, femella i volandera.	1,520
	mo011	0,730 h	Oficial 1ª muntador.	26,250
	mo080	0,460 h	Ajudant muntador.	22,450
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	127,520
		3,000 %	Costos indirectes	130,070
			Preu total per m	133,97



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
11 EQUIPAMENT				
11.1	SMB010	U	Eixugamans elèctric, de 1600 W de potència calorífica, amb carcassa d'acer inoxidable, amb interruptor òptic per aproximació de les mans amb 1' de temps màxim de funcionament, de 225x160x282 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a la xarxa elèctrica. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	
	mt31abp120a	1,000 U	Eixugamans elèctric, de 1600 W de potència calorífica, amb carcassa d'acer inoxidable, amb interruptor òptic per aproximació de les mans amb 1' de temps màxim de funcionament, de 225x160x282 mm.	209,420
	mo107	0,329 h	Ajudant lampista.	22,400
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	216,790
		3,000 %	Costos indirectes	221,130
			Preu total per U	227,76
11.2	SAC005	U	Conjunt d'aparells sanitaris en lavabo format per: lavabo de porcellana sanitària, amb peu, gamma bàsica, color blanc, de 520x410 mm; inodor de porcellana sanitària, amb tanc baix, gamma bàsica, color blanc, amb seient i tapa lacats, mecanisme de descàrrega de 3/6 litres, amb joc de fixació i colze d'evacuació. Inclús desguàs, aixetes de regulació, enllaços d'alimentació flexibles i closa amb silicona. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació dels aparells. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	
	mt30lps010aa	1,000 U	Lavabo de porcellana sanitària, amb peu, gamma bàsica, color blanc, de 520x410 mm, amb joc de fixació, segons UNE 67001.	111,450
	mt30lps010a	1,000 U	Inodor de porcellana sanitària, amb tanc baix, gamma bàsica, color blanc, amb seient i tapa lacats, mecanisme de descàrrega de 3/6 litres, amb joc de fixació i colze d'evacuació, segons UNE-EN 997.	241,880
	mt36www005b	1,000 U	Acoblament a paret colzat amb plafó, de PVC, sèrie B, color blanc, per evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) en l'interior dels edificis, enllaç mixt de 1 1/4"x40 mm de diàmetre, segons UNE-EN 1329-1, amb vàlvula de desguàs.	11,690
	mt38tew010a	1,000 U	Tirantet flexible de 20 cm i 1/2" de diàmetre.	8,470
	mt30www005	0,024 U	Cartutx de 300 ml de silicona àcida monocomponent, fungicida, per a segellat de junts en ambients humits.	8,000
	mo008	2,048 h	Oficial 1ª lampista.	26,250
	mo107	1,366 h	Ajudant lampista.	22,400
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	458,040
		3,000 %	Costos indirectes	467,200
			Preu total per U	481,22



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
11.3	SMD010	U	Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 0,5 l de capacitat, carcassa d'acer inoxidable AISI 304, acabat brillant, de 100x150x55 mm. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	
	mt31abp020bic	1,000 U	Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 0,5 l de capacitat, carcassa d'acer inoxidable AISI 304, acabat brillant, de 100x150x55 mm.	44,720 44,72
	mo107	0,263 h	Ajudant lampista.	22,400 5,89
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	50,610 1,01
		3,000 %	Costos indirectes	51,620 1,55
			Preu total per U	53,17
11.4	SPA020	U	Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, d'alumini i niló, de dimensions totals 796x180 mm amb tub de 35 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	
	mt31abp135aa	1,000 U	Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, d'alumini i niló, de dimensions totals 796x180 mm amb tub de 35 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic, inclús fixacions d'acer inoxidable.	299,920 299,92
	mo107	1,086 h	Ajudant lampista.	22,400 24,33
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	324,250 6,49
		3,000 %	Costos indirectes	330,740 9,92
			Preu total per U	340,66



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
12 VARIS				
12.1	HYA010	m²	Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt09pye010b	0,015 m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	153,490 2,30
	mt08aaa010a	0,006 m³	Aigua.	1,540 0,01
	mt09mif010ia	0,019 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	59,410 1,13
	mq05per010	0,003 h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	28,670 0,09
	mo020	0,003 h	Oficial 1ª construcció.	25,420 0,08
	mo113	0,005 h	Peó ordinari construcció.	20,210 0,10
	%	4,000 %	Costos directes complementaris	3,710 0,15
		3,000 %	Costos indirectes	3,860 0,12
			Preu total per m²	3,98
12.2	HYL020	U	Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 236 m², incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavavos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat. Inclou: Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mo113	37,204 h	Peó ordinari construcció.	20,210 751,89
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	751,890 15,04
		3,000 %	Costos indirectes	766,930 23,01
			Preu total per U	789,94



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
13 CONTROL DE QUALITAT				
13.1	XAT010	U	Assaigs a realitzar en laboratori acreditat en l'àrea tècnica corresponent, sobre una mostra de ciment, agafada en obra, per a la determinació de les següents característiques: temps d'enduriment segons UNE-EN 196-3. Inclou: Desplaçament a obra. Presa de mostres. Realització dels assajos. Redacció d'informe dels resultats dels assajos realitzats. Criteri d'amidament de projecte: Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.	
	mt49cem010	1,000 U	Assaig per determinar el temps d'enduriment d'una mostra de ciment, segons UNE-EN 196-3, inclús desplaçament a obra, presa de mostra i informe de resultats.	61,000
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	61,000
		3,000 %	Costos indirectes	62,220
			Preu total per U	64,09
13.2	XEH016b	U	Assaig a realitzar en laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, sobre una mostra de formigó fresc, presa en obra segons UNE-EN 12350-1, per a la determinació de les següents característiques: consistència del formigó fresc mitjançant el mètode d'assentament del con d'Abrams segons UNE-EN 12350-2 i resistència característica a compressió del formigó endurit amb fabricació i curació de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm segons UNE-EN 12390-2, recapat i ruptura a compressió d'aquestes segons UNE-EN 12390-3. Inclou: Desplaçament a obra. Presa de mostres. Realització dels assajos. Redacció d'informe dels resultats dels assajos realitzats. Criteri d'amidament de projecte: Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.	
	mt49hob025b	1,000 U	Assaig per determinar la consistència del formigó fresc mitjançant el mètode d'assentament del con d'Abrams segons UNE-EN 12350-2 i la resistència característica a compressió del formigó endurit amb fabricació i endurit de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm segons UNE-EN 12390-2, amb recapat i ruptura a compressió segons UNE-EN 12390-3, inclús desplaçament a obra, presa de mostra de formigó fresc segons UNE-EN 12350-1 i informe de resultats.	82,360
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	82,360
		3,000 %	Costos indirectes	84,010
			Preu total per U	86,53
13.3	XEI095	U	Informe dels resultats de l'assaig, realitzat en laboratori acreditat en l'àrea tècnica corresponent, per a determinar la resistència a compressió d'un formigó endurit mitjançant la extracció de provetes testimoni, segons UNE-EN 12504-1. Inclou: Emissió de l'informe de resultats. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació del Pla de control de qualitat.	
	mt49hoc020	1,000 U	Informe de resultats d'estudis de qualitat en base a extracció de testimonis de formigó endurit.	157,600
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	157,600
		3,000 %	Costos indirectes	160,750
			Preu total per U	165,57



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
14 SEGURETAT I SALUT				
14.1	YCE030	m	Sistema provisional de protecció de buit d'escala en construcció d'1 m d'altura, format per: barana principal de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, amortitzable en 150 usos; barana intermèdia de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, amortitzable en 150 usos; entornpeu de tauló petit de fusta de pi de 15x5,2 cm, amortitzable en 4 usos i guardacossos telescòpics de seguretat fabricats en acer de primera qualitat pintat al forn en epoxi-polièster, de 35x35 mm i 1500 mm de longitud, separats entre si una distància màxima de 2 m i fixats al forjat per collament. Inclou: Col·locació dels guardacossos. Col·locació de la barana principal. Col·locació de la barana intermèdia. Col·locació de l'entornpeu. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
	mt50spb030g	0,035 U	Guardacossos telescòpic de seguretat fabricat en acer de primera qualitat pintat al forn en epoxi-polièster, de 35x35 mm i 1500 mm de longitud, amb serratge a dalt.	0,87
	mt50spb050a	0,005 U	Barana per a guardacossos matritzada, de tub d'acer pintat al forn en epoxi-polièster, de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud.	0,04
	mt50spa050g	0,002 m³	Tauló petit de fusta de pi, dimensions 15x5,2 cm.	0,88
	mo119	0,204 h	Oficial 1ª Seguretat i Salut.	5,19
	mo120	0,204 h	Peó Seguretat i Salut.	4,12
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	0,22
		3,000 %	Costos indirectes	0,34
Preu total per m				11,66
14.2	YCF010	m	Sistema provisional de protecció de vora de forjat, classe A, d'1 m d'altura, que proporciona resistència només per a càrregues estàtiques i per a superfícies de treball amb un angle d'inclinació màxim de 10°, format per: barana principal de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, amortitzable en 150 usos; barana intermèdia de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, disposada de manera que una esfera de 470 mm no passi a través de qualsevol obertura, amortitzable en 150 usos; entornpeu metàl·lic de 3 m de longitud, que tingui la vora superior almenys 15 cm per sobre de la superfície de treball, amortitzable en 150 usos i guardacossos fixos de seguretat fabricats en acer de primera qualitat pintat al forn en epoxi-polièster, de 40 mm de diàmetre i 1200 mm de longitud, separats entre si una distància màxima de 2,5 m i fixats al forjat amb base plàstica embeguda en el formigó, amortitzables en 20 usos. Inclou: Col·locació de les bases en el forjat. Col·locació dels guardacossos. Col·locació de la barana principal. Col·locació de la barana intermèdia. Col·locació de l'entornpeu. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
	mt50spb060	0,580 U	Base plàstica per a guardacossos.	1,25
	mt50spb030w	0,029 U	Guardacossos fix de seguretat fabricat en acer de primera qualitat pintat al forn en epoxi-polièster, de 40 mm de diàmetre i 1200 mm de longitud.	0,21
	mt50spb050a	0,005 U	Barana per a guardacossos matritzada, de tub d'acer pintat al forn en epoxi-polièster, de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud.	0,04
	mt50spb070	0,002 U	Entornpeu metàl·lic de 3 m de longitud i 150 mm d'altura, pintat al forn en epoxi-polièster.	0,05



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
	mo119	0,204 h	Oficial 1ª Seguretat i Salut.	25,420
	mo120	0,204 h	Peó Seguretat i Salut.	20,210
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	10,860
		3,000 %	Costos indirectes	11,080
			Preu total per m	11,41
14.3 YCX010		U	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
			Sense descomposició	1.000,000
		3,000 %	Costos indirectes	30,00
			Preu total arrodonit per U	1.030,00



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
15 GESTIÓ DE RESIDUS				
15.1	GTA020	m³	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.	
	mq04cab010e	1,122 h	Camió basculant de 20 t de càrrega, de 213 kW.	54,09
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	1,08
		3,000 %	Costos indirectes	1,66
		Preu total arrodonit per m³		56,83
15.2	GTB020	m³	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.	
	mq04res035a	2,850 m³	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	6,21
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	0,12
		3,000 %	Costos indirectes	0,19
		Preu total arrodonit per m³		6,52



Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
15.3	GRA010	U	Càrrega i Transport de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 6 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.	
	mq04res010bna	1,296 U	Càrrega i canvi de contenidor de 6 m³, per la recollida de residus inerts de formigons, morters i prefabricats, produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament i lloguer.	118,16
	maa	0,750 h	Manobre	13,03
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	2,36
		3,000 %	Costos indirectes	4,01
			Preu total arrodonit per U	137,56

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC



Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxeI52NnPyV

VISAT

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1 ACTUACIONS PRÈVIES		
1.1	m Estintolament de llinda de buit en mur, amb puntals metàl·lics. Per a obertura de balconera en planta primera.	24,91 €	VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
1.2	U Muntatge i desmuntatge de bastida tubular de façana.	2.473,50 €	DOS MIL QUATRE-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
1.3	U Lloguer de bastida tubular de façana.	406,82 €	QUATRE-CENTS SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
	2 DEMOLICIONS		
2.1	m² Demolició de fals sostre continu de plaques de guix o d'escaiola. Fals sostre provisional zona caixa escala i ascensor.	9,59 €	NOU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
2.2	m Desmuntatge de biga o bigueta metàl·lica. Fals sostre provisional zona caixa escala i ascensor.	12,82 €	DOTZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
2.3	m² Demolició de solera o paviment de formigó. Per a fosso d'ascensor.	9,00 €	NOU EUROS
2.4	m2 Repicat de façana de pedra	19,14 €	DINOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
2.5	m³ Obertura de buit en mur de maçoneria. Balconera planta primera	241,96 €	DOS-CENTS QUARANTA-U EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
2.6	m² Desmuntatge de cobertura de teules en coberta inclinada. Per a xemeneia de ventilació de bany.	17,38 €	DISSET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
2.7	U Perforació en formigó per al pas d'instal·lacions.	10,00 €	DEU EUROS
2.8	m² Demolició d'envà de plaques de guix laminat. Zona escala per connexió d'armadura a murs existents.	8,98 €	VUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
	3 EXCAVACIONS		
3.1	m³ Excavació de rases i pous, en interior d'edifici.	41,43 €	QUARANTA-U EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS
	4 FONAMENTACIÓ		
4.1	m² Sistema d'encofrat per a llosa de fonamentació.	30,79 €	TRENTA EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
4.2	m² Muret de blocs de formigó.	60,47 €	SEIXANTA EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
4.3	m³ Formigó de neteja, amb àrids reciclats.	142,15 €	CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
4.4	m³ Llosa de fonamentació d'ascensor.	280,29 €	DOS-CENTS VUITANTA EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWXei52NnPyV

VISAT

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	5 REVESTIMENTS, EXTRADOSSATS I PINTURA		
5.1	m² Base de morter autoanivellant de ciment, de capa gruixuda.	30,19 €	TRENTA EUROS AMB DINOÜ CÈNTIMS
5.2	m² Paviment interior de peces de gres esmaltat. Col·locació en capa fina.	46,41 €	QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
5.3	m Entornpeu ceràmic. Col·locació en capa fina.	10,01 €	DEU EUROS AMB U CÈNTIM
5.4	m² Fals sostre continu de plaques de guix laminat.	34,12 €	TRENTA-QUATRE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
5.5	U Tapa registrable en cel ras continu	37,54 €	TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
5.6	m² Pintura plàstica sobre parament interior de guix o escaiola.	9,09 €	NOU EUROS AMB NOU CÈNTIMS
5.7	m² Pintura plàstica sobre parament exterior.	14,42 €	CATORZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
5.8	m² Enguixat de guix.Horitzontal.	16,19 €	SETZE EUROS AMB DINOÜ CÈNTIMS
5.9	m² Enguixat de guix. Vertical	14,29 €	CATORZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
5.10	m² Revestiment interior amb peces de gres esmaltat. Col·locació en capa fina. bany planta primera	45,82 €	QUARANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
5.11	m² Reblert i reparació de juntes amb morter de calç de la façana de pedra.	23,57 €	VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
5.12	m² Extradossat autoportant de plaques de guix laminat amb aïllament termoacústic. Mitgeres i façanes.	51,55 €	CINQUANTA-U EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
5.13	m² Extradossat autoportant de plaques de guix laminat. Murs centrals.	35,05 €	TRENTA-CINC EUROS AMB CINC CÈNTIMS
	6 AÏLLAMENTS E IMPERMEABILITZACIONS		
6.1	m² Condicionament acústic en paraments verticals, amb lamel·les de MDF. Sistema "DECUSTIK".	109,88 €	CENT NOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
6.2	m² Aïllament tèrmic projectat per l'interior de cobertes inclinades, sobre suport ceràmic i biguetes de formigó. Poliuretà de 12 cm.	20,25 €	VINT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
	7 INSTAL·LACIONS		
	7.1 Instal·lació elèctrica		
7.1.1	U Commutador de creuament encastat.	20,75 €	VINT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxei52NnPyV

VISAT

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
7.1.2	U Caixa per a mecanisme, encastrada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de plaques.	3,57 €	TRES EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
7.1.3	U Marc embellidor de mecanismes encastrats.	4,94 €	QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
7.1.4	U Xarxa de distribució interior i protecció per a local o oficina.Subquadre	2.314,99 €	DOS MIL TRES-CENTS CATORZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
7.1.5	U Endolls. Base de presa de corrent encastrada.	13,89 €	TRETZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
7.1.6	U Interruptor encastrat. Bany	13,96 €	TRETZE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
	7.2 Il·luminació		
7.2.1	U Aplic per a exterior.	37,46 €	TRENTA-SET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
7.2.2	U Plafó circular amb llum LED. tipus SuperSlim	25,54 €	VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
7.2.3	U Aplic quadrat amb llum LED. Caixa escala.	20,42 €	VINT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
7.2.4	U llum penjant LED.	105,07 €	CENT CINC EUROS AMB SET CÈNTIMS
	7.3 Contraincendis		
7.3.1	U L·luminària d'emergència amb llum LED, en zones comuns.	83,48 €	VUITANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
7.3.2	U Senyalització de equips contra incendis.	14,05 €	CATORZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS
7.3.3	U Senyalització de mitjans d'evacuació.	17,52 €	DISSET EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
7.3.4	U Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada.	51,51 €	CINQUANTA-U EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
7.3.5	U Extintor portàtil de neu carbònica CO2.	70,52 €	SETANTA EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
	7.4 Climatització		
7.4.1	m Cablatge de connexió elèctrica d'unitat d'aire condicionat.	3,23 €	TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
7.4.2	m Canalització de protecció de cablatge d'unitat d'aire condicionat.	1,64 €	U EURO AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
7.4.3	U Equip d'aire condicionat amb unitats interiors de paret, sistema aire-aire multi-split. Dos unitats interiors	1.879,66 €	MIL VUIT-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
	7.5 Fontaneria		

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxeI52NnPyIV

VISAT

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
7.5.1	U Clau de pas.	10,38 €	DEU EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
7.5.2	U Instal·lació interior per a bany petit.	444,07 €	QUATRE-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SET CÈNTIMS
7.6 Sanejament			
7.6.1	U Xarxa interior d'evacuació per bany petit.	332,88 €	TRES-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
7.7 Ventilació			
7.7.1	U Extractor per a bany.	77,98 €	SETANTA-SET EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
7.7.2	U Barret.	141,02 €	CENT QUARANTA-U EUROS AMB DOS CÈNTIMS
7.7.3	m Conducte flexible de PVC.	8,62 €	VUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
7.7.4	U Reixeta per a interiors.	28,35 €	VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
7.7.5	U Caixa d'extracció.	1.187,22 €	MIL CENT VUITANTA-SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
7.8 Ascensor			
7.8.1	U Ascensor per a persones.	22.870,05 €	VINT-I-DOS MIL VUIT-CENTS SETANTA EUROS AMB CINC CÈNTIMS
7.9 Telecomunicacions			
7.9.1	m Canalització principal.	29,99 €	VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
7.9.2	U Punt d'interconnexió de cables coaxials.	134,91 €	CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
7.9.3	U Adaptació de quadre existent, formació de quadre nou.	545,15 €	CINC-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
7.9.4	U Presa d'usuari.	33,37 €	TRENTA-TRES EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
8 ESTRUCTURES			
8.1	m³ Cèrcol de formigó armat en cada nivell de la caixa d'ascensor.	921,60 €	NOU-CENTS VINT-I-U EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
8.2	U Ancoratge químic estructural sobre formigó, mitjançant cartutx d'injecció de resina. Unió de cèrcol de la ciassa d'ascensor al forjat.	7,30 €	SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
8.3	m² Escala de formigó vist acabat lliscat superior.	351,62 €	TRES-CENTS CINQUANTA-U EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
8.4	kg Acer en bigues. HEB 120	6,08 €	SIS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS
8.5	m² Llosa massissa coronament d'ascensor.	130,61 €	CENT TRENTA EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
9 PARTICIONS			

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxei52NnPyV

VISAT

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
9.1	m² Envà de plaques de guix laminat, d'alta resistència a la humitat. Sistema "PLACO".	137,68 €	CENT TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
9.2	m² Mur de càrrega de fàbrica de maó ceràmic. Tancament caixa ascensor	67,20 €	SEIXANTA-SET EUROS AMB VINT CÈNTIMS
9.3	m² Envà de plaques de guix laminat. Sistema "KNAUF". pared altell planta segona	58,08 €	CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS
9.4	m² Panells separadors mòbils.	145,11 €	CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
10 FUSTERIES I SERRALLERIA			
10.1	U Armadura metàl·lica per a porta corredissa de fusta.	288,75 €	DOS-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
10.2	U Porta interior corredissa, de fusta.	223,64 €	DOS-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
10.3	U Col·locació de balconera d'alumini de planta primera.	95,31 €	NORANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
10.4	m Passamans d'alumini.	40,53 €	QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
10.5	m Barana de buit, d'alumini.	109,58 €	CENT NOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
10.6	m Barana de façana, de alumíni. Balconera planta primera.	133,97 €	CENT TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
11 EQUIPAMENT			
11.1	U Assecador de mans.	227,76 €	DOS-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
11.2	U Conjunt d'aparells sanitaris.	481,22 €	QUATRE-CENTS VUITANTA-U EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
11.3	U Dossificador mural de sabó líquid.	53,17 €	CINQUANTA-TRES EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
11.4	U Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat.	340,66 €	TRES-CENTS QUARANTA EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
12 VARIS			
12.1	m² Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions.	3,98 €	TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
12.2	U Neteja final d'obra.	789,94 €	SET-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
13 CONTROL DE QUALITAT			
13.1	U Assaig de ciment.	64,09 €	SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS
13.2	U Assaig de consistència i resistència del formigó.	86,53 €	VUITANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWXei52NnPyIV

VISAT

V Pressupost: Quadre de preus n° 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
13.3	U Informe de resultats de l'assaig a compressió de provetes testimoni.	165,57 €	CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
	14 SEGURETAT I SALUT		
14.1	m Sistema provisional de protecció de buit d'escala en construcció, amb barana.	11,66 €	ONZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
14.2	m Sistema provisional de protecció de vora de forjat, classe A.	11,41 €	ONZE EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
14.3	U Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva.	1.030,00 €	MIL TRENTA EUROS
	15 GESTIÓ DE RESIDUS		
15.1	m³ Transport de terres amb camió.	56,83 €	CINQUANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
15.2	m³ Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat.	6,52 €	SIS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
15.3	U Transport de residus inerts amb contenidor.	137,56 €	CENT TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC



Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx:qtWXei52NnPy/v

VISAT

COAC

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



V Pressupost: Quadre de preus nº 2

1	OPB020	m	Estintolament de llinda de buit en mur, amb puntals metàl·lics. Per a obertura de balconera en planta primera.	
			Mà d'obra	21,90 €
			Materials	1,81 €
			Mitjans auxiliars	0,47 €
			3 % Costos indirectes	0,73 €
			Total per m.....:	24,91 €
			Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS per m	
2	OXA110b	U	Lloguer de bastida tubular de façana.	
			Maquinària	387,23 €
			Mitjans auxiliars	7,74 €
			3 % Costos indirectes	11,85 €
			Total per U.....:	406,82 €
			Són QUATRE-CENTS SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS per U	
3	OXA130	U	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular de façana.	
			Maquinària	2.354,37 €
			Mitjans auxiliars	47,09 €
			3 % Costos indirectes	72,04 €
			Total per U.....:	2.473,50 €
			Són DOS MIL QUATRE-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS per U	
4	ADE040	m³	Excavació de rases i pous, en interior d'edifici.	
			Mà d'obra	14,03 €
			Maquinària	25,40 €
			Mitjans auxiliars	0,79 €
			3 % Costos indirectes	1,21 €
			Total per m³.....:	41,43 €
			Són QUARANTA-U EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS per m³	
5	CHH006	m³	Formigó de neteja, amb àrids reciclats.	
			Mà d'obra	9,16 €
			Maquinària	15,86 €
			Materials	110,28 €
			Mitjans auxiliars	2,71 €
			3 % Costos indirectes	4,14 €
			Total per m³.....:	142,15 €
			Són CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per m³	
6	CNF010	m²	Muret de blocs de formigó.	
			Mà d'obra	34,68 €
			Maquinària	0,33 €
			Materials	22,55 €
			Mitjans auxiliars	1,15 €
			3 % Costos indirectes	1,76 €
			Total per m².....:	60,47 €
			Són SEIXANTA EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS per m²	

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



V Pressupost: Quadre de preus nº 2

7	CSL010b	m³	Llosa de fonamentació d'ascensor.	
			Mà d'obra	48,93 €
			Maquinària	12,74 €
			Materials	205,12 €
			Mitjans auxiliars	5,34 €
			3 % Costos indirectes	8,16 €
			Total per m³.....:	280,29 €
			Són DOS-CENTS VUITANTA EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS per m³	
8	CSL020	m²	Sistema d'encofrat per a llosa de fonamentació.	
			Mà d'obra	27,99 €
			Materials	1,31 €
			Mitjans auxiliars	0,59 €
			3 % Costos indirectes	0,90 €
			Total per m².....:	30,79 €
			Són TRENTA EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per m²	
9	DEA050	m	Desmuntatge de biga o bigueta metàl·lica. Fals sostre provisional zona caixa escala i ascensor.	
			Mà d'obra	12,21 €
			Mitjans auxiliars	0,24 €
			3 % Costos indirectes	0,37 €
			Total per m.....:	12,82 €
			Són DOTZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS per m	
10	DEC041	m³	Obertura de buit en mur de maçoneria. Balconera planta primera	
			Mà d'obra	230,30 €
			Mitjans auxiliars	4,61 €
			3 % Costos indirectes	7,05 €
			Total per m³.....:	241,96 €
			Són DOS-CENTS QUARANTA-U EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS per m³	
11	DMX021	m²	Demolició de solera o paviment de formigó. Per a fossó d'ascensor.	
			Mà d'obra	6,83 €
			Maquinària	1,74 €
			Mitjans auxiliars	0,17 €
			3 % Costos indirectes	0,26 €
			Total per m².....:	9,00 €
			Són NOU EUROS per m²	
12	DPS010	m²	Demolició d'envà de plaques de guix laminat. Zona escala per connexió d'armadura a murs existents.	
			Mà d'obra	8,55 €
			Mitjans auxiliars	0,17 €
			3 % Costos indirectes	0,26 €
			Total per m².....:	8,98 €
			Són VUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per m²	

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



V Pressupost: Quadre de preus nº 2

13	DQC040	m²	Desmuntatge de cobertura de teules en coberta inclinada. Per a xemeneia de ventilació de bany.	
			Mà d'obra	16,54 €
			Mitjans auxiliars	0,33 €
			3 % Costos indirectes	0,51 €
			Total per m².....:	17,38 €
			Són DISSET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS per m²	
14	DRT020	m²	Demolició de fals sostre continu de plaques de guix o d'escaiola. Fals sostre provisional zona caixa escala i ascensor.	
			Mà d'obra	9,13 €
			Mitjans auxiliars	0,18 €
			3 % Costos indirectes	0,28 €
			Total per m².....:	9,59 €
			Són NOU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS per m²	
15	EAV010	kg	Acer en bigues. HEB 120	
			Mà d'obra	4,11 €
			Maquinària	0,08 €
			Materials	1,59 €
			Mitjans auxiliars	0,12 €
			3 % Costos indirectes	0,18 €
			Total per kg.....:	6,08 €
			Són SIS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS per kg	
16	ECY010	m²	Reblert i reparació de juntes amb morter de calç de la façana de pedra.	
			Mà d'obra	13,10 €
			Materials	9,33 €
			Mitjans auxiliars	0,45 €
			3 % Costos indirectes	0,69 €
			Total per m².....:	23,57 €
			Són VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS per m²	
17	EHE020	m²	Escala de formigó vist acabat lliscat superior.	
			Mà d'obra	205,99 €
			Maquinària	39,46 €
			Materials	87,47 €
			Mitjans auxiliars	8,46 €
			3 % Costos indirectes	10,24 €
			Total per m².....:	351,62 €
			Són TRES-CENTS CINQUANTA-U EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS per m²	
18	EHL010	m²	Llosa massissa coronament d'ascensor.	
			Mà d'obra	61,53 €
			Maquinària	4,26 €
			Materials	58,53 €
			Mitjans auxiliars	2,49 €
			3 % Costos indirectes	3,80 €

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



V Pressupost: Quadre de preus nº 2

			Total per m².....:	130,61 €
Són CENT TRENTA EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS per m²				
19	EHV020	m³	Cèrcol de formigó armat en cada nivell de la caixa d'ascensor.	
			Mà d'obra	278,77 €
			Materials	598,45 €
			Mitjans auxiliars	17,54 €
			3 % Costos indirectes	26,84 €
			Total per m³.....:	921,60 €
Són NOU-CENTS VINT-I-U EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS per m³				
20	EHW010	U	Ancoratge químic estructural sobre formigó, mitjançant cartutx d'injecció de resina. Unió de cercol de la caixa d'ascensor al forjat.	
			Mà d'obra	5,66 €
			Materials	1,29 €
			Mitjans auxiliars	0,14 €
			3 % Costos indirectes	0,21 €
			Total per U.....:	7,30 €
Són SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS per U				
21	FBY015	m²	Envà de plaques de guix laminat. Sistema "KNAUF". pared altell planta segona	
			Mà d'obra	25,42 €
			Materials	29,86 €
			Mitjans auxiliars	1,11 €
			3 % Costos indirectes	1,69 €
			Total per m².....:	58,08 €
Són CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS per m²				
22	FBY079	m²	Envà de plaques de guix laminat, d'alta resistència a la humitat. Sistema "PLACO".	
			Mà d'obra	23,17 €
			Materials	107,88 €
			Mitjans auxiliars	2,62 €
			3 % Costos indirectes	4,01 €
			Total per m².....:	137,68 €
Són CENT TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS per m²				
23	FDD020	m	Barana de façana, de alumíni. Balconera planta primera.	
			Mà d'obra	29,49 €
			Materials	98,03 €
			Mitjans auxiliars	2,55 €
			3 % Costos indirectes	3,90 €
			Total per m.....:	133,97 €
Són CENT TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per m				
24	FDD140	m	Passamans d'alumini.	
			Mà d'obra	13,15 €
			Materials	25,43 €
			Mitjans auxiliars	0,77 €
			3 % Costos indirectes	1,18 €

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWXei52NnPyiV

VISAT

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

			Total per m.....:	40,53 €
Són QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS per m				
25	FDD260	m	Barana de buit, d'alumini.	
			Mà d'obra	29,49 €
			Materials	74,81 €
			Mitjans auxiliars	2,09 €
			3 % Costos indirectes	3,19 €
			Total per m.....:	109,58 €
Són CENT NOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS per m				
26	FEF010	m²	Mur de càrrega de fàbrica de maó ceràmic. Tancament caixa ascensor	
			Mà d'obra	41,39 €
			Maquinària	0,55 €
			Materials	22,02 €
			Mitjans auxiliars	1,28 €
			3 % Costos indirectes	1,96 €
			Total per m².....:	67,20 €
Són SEIXANTA-SET EUROS AMB VINT CÈNTIMS per m²				
27	FOM030	m²	Panells separadors mòbils.	
			Mà d'obra	33,12 €
			Materials	105,00 €
			Mitjans auxiliars	2,76 €
			3 % Costos indirectes	4,23 €
			Total per m².....:	145,11 €
Són CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB ONZE CÈNTIMS per m²				
28	GRA010	U	Transport de residus inerts amb contenidor.	
			Mà d'obra	13,03 €
			Maquinària	118,16 €
			Mitjans auxiliars	2,36 €
			3 % Costos indirectes	4,01 €
			Total per U.....:	137,56 €
Són CENT TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS per U				
29	GTA020	m³	Transport de terres amb camió.	
			Maquinària	54,09 €
			Mitjans auxiliars	1,08 €
			3 % Costos indirectes	1,66 €
			Total per m³.....:	56,83 €
Són CINQUANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per m³				
30	GTB020	m³	Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat.	
			Maquinària	6,21 €
			Mitjans auxiliars	0,12 €
			3 % Costos indirectes	0,19 €

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

			Total per m³.....:	6,52 €
			Són SIS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS per m³	
31	HPH010	U	Perforació en formigó per al pas d'instal·lacions.	
			Mà d'obra	3,96 €
			Maquinària	5,53 €
			Materials	0,03 €
			Mitjans auxiliars	0,19 €
			3 % Costos indirectes	0,29 €
			Total per U.....:	10,00 €
			Són DEU EUROS per U	
32	HYA010	m²	Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions.	
			Mà d'obra	0,18 €
			Maquinària	0,09 €
			Materials	3,44 €
			Mitjans auxiliars	0,15 €
			3 % Costos indirectes	0,12 €
			Total per m².....:	3,98 €
			Són TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per m²	
33	HYL020	U	Neteja final d'obra.	
			Mà d'obra	751,89 €
			Mitjans auxiliars	15,04 €
			3 % Costos indirectes	23,01 €
			Total per U.....:	789,94 €
			Són SET-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS per U	
34	IAA042	U	Punt d'interconnexió de cables coaxials.	
			Mà d'obra	37,80 €
			Materials	90,61 €
			Mitjans auxiliars	2,57 €
			3 % Costos indirectes	3,93 €
			Total per U.....:	134,91 €
			Són CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS per U	
35	IAF090	U	Presa d'usuari.	
			Mà d'obra	6,90 €
			Materials	24,86 €
			Mitjans auxiliars	0,64 €
			3 % Costos indirectes	0,97 €
			Total per U.....:	33,37 €
			Són TRENTA-TRES EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS per U	
36	ICN016	m	Canalització de protecció de cablatge d'unitat d'aire condicionat.	
			Mà d'obra	1,17 €
			Materials	0,39 €
			Mitjans auxiliars	0,03 €
			3 % Costos indirectes	0,05 €

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWXei52NnPyIV

VISAT

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

			Total per m.....:	1,64 €
Són U EURO AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS per m				
37	ICN017	m	Cablatge de connexió elèctrica d'unitat d'aire condicionat.	
			Mà d'obra	1,17 €
			Materials	1,91 €
			Mitjans auxiliars	0,06 €
			3 % Costos indirectes	0,09 €
			Total per m.....:	3,23 €
Són TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS per m				
38	ICN021	U	Equip d'aire condicionat amb unitats interiors de paret, sistema aire-aire multi-split. Dos unitats interiors	
			Mà d'obra	174,99 €
			Materials	1.614,14 €
			Mitjans auxiliars	35,78 €
			3 % Costos indirectes	54,75 €
			Total per U.....:	1.879,66 €
Són MIL VUIT-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS per U				
39	IEI040b	U	Xarxa de distribució interior i protecció per a local o oficina.Subquadre	
			Mà d'obra	671,33 €
			Materials	1.532,16 €
			Mitjans auxiliars	44,07 €
			3 % Costos indirectes	67,43 €
			Total per U.....:	2.314,99 €
Són DOS MIL TRES-CENTS CATORZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per U				
40	IEM011	U	Caixa per a mecanisme, encastada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de plaques.	
			Mà d'obra	2,55 €
			Materials	0,85 €
			Mitjans auxiliars	0,07 €
			3 % Costos indirectes	0,10 €
			Total per U.....:	3,57 €
Són TRES EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS per U				
41	IEM020	U	Interruptor encastat. Bany	
			Mà d'obra	6,06 €
			Materials	7,22 €
			Mitjans auxiliars	0,27 €
			3 % Costos indirectes	0,41 €
			Total per U.....:	13,96 €
Són TRETZE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS per U				
42	IEM040	U	Commutador de creuament encastat.	
			Mà d'obra	6,06 €
			Materials	13,69 €
			Mitjans auxiliars	0,40 €
			3 % Costos indirectes	0,60 €

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



V Pressupost: Quadre de preus nº 2

			Total per U.....:	20,75 €
Són VINT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS per U				
43	IEM060	U	Endolls. Base de presa de corrent encastrada.	
			Mà d'obra	6,06 €
			Materials	7,17 €
			Mitjans auxiliars	0,26 €
			3 % Costos indirectes	0,40 €
			Total per U.....:	13,89 €
Són TRETZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per U				
44	IEM150	U	Marc embellidor de mecanismes encastrats.	
			Mà d'obra	1,29 €
			Materials	3,42 €
			Mitjans auxiliars	0,09 €
			3 % Costos indirectes	0,14 €
			Total per U.....:	4,94 €
Són QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS per U				
45	IFI008	U	Clau de pas.	
			Mà d'obra	3,94 €
			Materials	5,94 €
			Mitjans auxiliars	0,20 €
			3 % Costos indirectes	0,30 €
			Total per U.....:	10,38 €
Són DEU EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS per U				
46	IFI010	U	Instal·lació interior per a bany petit.	
			Mà d'obra	265,77 €
			Materials	156,92 €
			Mitjans auxiliars	8,45 €
			3 % Costos indirectes	12,93 €
			Total per U.....:	444,07 €
Són QUATRE-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SET CÈNTIMS per U				
47	III162	U	Aplic quadrat amb llum LED. Caixa escala.	
			Mà d'obra	8,76 €
			Materials	10,68 €
			Mitjans auxiliars	0,39 €
			3 % Costos indirectes	0,59 €
			Total per U.....:	20,42 €
Són VINT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS per U				
48	III171	U	Plafó circular amb llum LED. tipus SuperSlim	
			Mà d'obra	11,68 €
			Materials	12,63 €
			Mitjans auxiliars	0,49 €
			3 % Costos indirectes	0,74 €

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



V Pressupost: Quadre de preus nº 2

			Total per U.....:	25,54 €
			Són VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS per U	
49	IIX010	U	Aplic per a exterior.	
			Mà d'obra	14,69 €
			Materials	20,97 €
			Mitjans auxiliars	0,71 €
			3 % Costos indirectes	1,09 €
			Total per U.....:	37,46 €
			Són TRENTA-SET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS per U	
50	ILP010	m	Canalització principal.	
			Mà d'obra	3,34 €
			Materials	25,21 €
			Mitjans auxiliars	0,57 €
			3 % Costos indirectes	0,87 €
			Total per m.....:	29,99 €
			Són VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per m	
51	ILP021	U	Adaptació de quadre existent, formació de quadre nou.	
			Mà d'obra	187,04 €
			Materials	332,47 €
			Mitjans auxiliars	9,76 €
			3 % Costos indirectes	15,88 €
			Total per U.....:	545,15 €
			Són CINC-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per U	
52	IOA021	U	Lluminària d'emergència amb llum LED, en zones comuns.	
			Mà d'obra	8,71 €
			Materials	70,75 €
			Mitjans auxiliars	1,59 €
			3 % Costos indirectes	2,43 €
			Total per U.....:	83,48 €
			Són VUITANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per U	
53	IOS010	U	Senyalització de equips contra incendis.	
			Mà d'obra	7,24 €
			Materials	6,13 €
			Mitjans auxiliars	0,27 €
			3 % Costos indirectes	0,41 €
			Total per U.....:	14,05 €
			Són CATORZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS per U	
54	IOS020	U	Senyalització de mitjans d'evacuació.	
			Mà d'obra	7,24 €
			Materials	9,44 €
			Mitjans auxiliars	0,33 €
			3 % Costos indirectes	0,51 €

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWXei52NnPyIV

VISAT

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

			Total per U.....:	17,52 €
Són DISSET EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS per U				
55	IOX110	U	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada.	
			Mà d'obra	10,83 €
			Materials	38,20 €
			Mitjans auxiliars	0,98 €
			3 % Costos indirectes	1,50 €
			Total per U.....:	51,51 €
Són CINQUANTA-U EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS per U				
56	IOX210	U	Extintor portàtil de neu carbònica CO2.	
			Mà d'obra	10,83 €
			Materials	56,30 €
			Mitjans auxiliars	1,34 €
			3 % Costos indirectes	2,05 €
			Total per U.....:	70,52 €
Són SETANTA EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS per U				
57	ISD020	U	Xarxa interior d'evacuació per bany petit.	
			Mà d'obra	232,29 €
			Materials	84,55 €
			Mitjans auxiliars	6,34 €
			3 % Costos indirectes	9,70 €
			Total per U.....:	332,88 €
Són TRES-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS per U				
58	ITA010b	U	Ascensor per a persones.	
			Mà d'obra	4.127,56 €
			Materials	17.641,00 €
			Mitjans auxiliars	435,37 €
			3 % Costos indirectes	666,12 €
			Total per U.....:	22.870,05 €
Són VINT-I-DOS MIL VUIT-CENTS SETANTA EUROS AMB CINC CÈNTIMS per U				
59	IVM014	U	Extractor per a bany.	
			Mà d'obra	11,58 €
			Materials	62,65 €
			Mitjans auxiliars	1,48 €
			3 % Costos indirectes	2,27 €
			Total per U.....:	77,98 €
Són SETANTA-SET EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per U				
60	IVM023	U	Reixeta per a interiors.	
			Mà d'obra	8,67 €
			Materials	18,31 €
			Mitjans auxiliars	0,54 €
			3 % Costos indirectes	0,83 €

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWXei52NnPyIV

VISAT

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

			Total per U.....:	28,35 €
Són VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS per U				
61	IVM032	U	Caixa d'extracció.	
			Mà d'obra	6,96 €
			Materials	1.123,08 €
			Mitjans auxiliars	22,60 €
			3 % Costos indirectes	34,58 €
			Total per U.....:	1.187,22 €
Són MIL CENT VUITANTA-SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS per U				
62	IVM060	U	Barret.	
			Mà d'obra	6,42 €
			Materials	127,81 €
			Mitjans auxiliars	2,68 €
			3 % Costos indirectes	4,11 €
			Total per U.....:	141,02 €
Són CENT QUARANTA-U EUROS AMB DOS CÈNTIMS per U				
63	IVV298	m	Conducte flexible de PVC.	
			Mà d'obra	3,75 €
			Materials	4,46 €
			Mitjans auxiliars	0,16 €
			3 % Costos indirectes	0,25 €
			Total per m.....:	8,62 €
Són VUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS per m				
64	LCL060	U	Col·locació de balconera d'alumini de planta primera.	
			Mà d'obra	82,21 €
			Materials	8,51 €
			Mitjans auxiliars	1,81 €
			3 % Costos indirectes	2,78 €
			Total per U.....:	95,31 €
Són NORANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS per U				
65	Imp	U	llum penjant LED.	
			Mà d'obra	20,44 €
			Materials	79,57 €
			Mitjans auxiliars	2,00 €
			3 % Costos indirectes	3,06 €
			Total per U.....:	105,07 €
Són CENT CINC EUROS AMB SET CÈNTIMS per U				
66	LPM020	U	Armadura metàl·lica per a porta corredissa de fusta.	
			Mà d'obra	66,01 €
			Materials	208,83 €
			Mitjans auxiliars	5,50 €
			3 % Costos indirectes	8,41 €

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



V Pressupost: Quadre de preus nº 2

			Total per U.....:	288,75 €
Són DOS-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS per U				
67	LPM021	U	Porta interior corredissa, de fusta.	
			Mà d'obra	80,23 €
			Materials	132,64 €
			Mitjans auxiliars	4,26 €
			3 % Costos indirectes	6,51 €
			Total per U.....:	223,64 €
Són DOS-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS per U				
68	NAN020	m²	Aïllament tèrmic projectat per l'interior de cobertes inclinades, sobre suport ceràmic i biguetes de formigó. Poliuretà de 12 cm.	
			Mà d'obra	8,29 €
			Maquinària	2,30 €
			Materials	8,68 €
			Mitjans auxiliars	0,39 €
			3 % Costos indirectes	0,59 €
			Total per m².....:	20,25 €
Són VINT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS per m²				
69	NTP041	m²	Condicionament acústic en paraments verticals, amb lamel·les de MDF. Sistema "DECUSTIK".	
			Mà d'obra	12,61 €
			Materials	91,98 €
			Mitjans auxiliars	2,09 €
			3 % Costos indirectes	3,20 €
			Total per m².....:	109,88 €
Són CENT NOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS per m²				
70	RAA030	m²	Revestiment interior amb peces de gres esmaltat. Col·locació en capa fina. bany planta primera	
			Mà d'obra	21,41 €
			Materials	22,21 €
			Mitjans auxiliars	0,87 €
			3 % Costos indirectes	1,33 €
			Total per m².....:	45,82 €
Són QUARANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS per m²				
71	RE	m2	Repicat de façana de pedra	
			Mà d'obra	18,58 €
			3 % Costos indirectes	0,56 €
			Total per m2.....:	19,14 €
Són DINOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS per m2				
72	RFP010	m²	Pintura plàstica sobre parament exterior.	
			Mà d'obra	10,19 €
			Materials	3,54 €
			Mitjans auxiliars	0,27 €
			3 % Costos indirectes	0,42 €

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-it.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWXei52NnPyIV

VISAT

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

			Total per m².....:	14,42 €
Són CATORZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS per m²				
73	RIP030	m²	Pintura plàstica sobre parament interior de guix o escaiola.	
			Mà d'obra	6,37 €
			Materials	2,29 €
			Mitjans auxiliars	0,17 €
			3 % Costos indirectes	0,26 €
			Total per m².....:	9,09 €
Són NOU EUROS AMB NOU CÈNTIMS per m²				
74	RPG010_H	m²	Enguixat de guix.Horitzontal.	
			Mà d'obra	12,57 €
			Materials	2,84 €
			Mitjans auxiliars	0,31 €
			3 % Costos indirectes	0,47 €
			Total per m².....:	16,19 €
Són SETZE EUROS AMB DINOÜ CÈNTIMS per m²				
75	RPG010_V	m²	Enguixat de guix. Vertical	
			Mà d'obra	11,14 €
			Materials	2,46 €
			Mitjans auxiliars	0,27 €
			3 % Costos indirectes	0,42 €
			Total per m².....:	14,29 €
Són CATORZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS per m²				
76	RRY070	m²	Extradossat autoportant de plaques de guix laminat. Murs centrals.	
			Mà d'obra	16,94 €
			Materials	16,42 €
			Mitjans auxiliars	0,67 €
			3 % Costos indirectes	1,02 €
			Total per m².....:	35,05 €
Són TRENTA-CINC EUROS AMB CINC CÈNTIMS per m²				
77	RRY090	m²	Extradossat autoportant de plaques de guix laminat amb aïllament termoacústic. Mitgeres i façanes.	
			Mà d'obra	29,73 €
			Materials	19,34 €
			Mitjans auxiliars	0,98 €
			3 % Costos indirectes	1,50 €
			Total per m².....:	51,55 €
Són CINQUANTA-U EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS per m²				
78	RSB019b	m²	Base de morter autoanivellant de ciment, de capa gruixuda.	
			Mà d'obra	2,09 €
			Maquinària	0,89 €
			Materials	25,76 €
			Mitjans auxiliars	0,57 €
			3 % Costos indirectes	0,88 €

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWXei52NnPy/v

VISAT

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

			Total per m².....:	30,19 €
			Són TRENTA EUROS AMB DINOU CÈNTIMS per m²	
79	RSG020	m	Entornpeu ceràmic. Col·locació en capa fina.	
			Mà d'obra	6,43 €
			Materials	3,10 €
			Mitjans auxiliars	0,19 €
			3 % Costos indirectes	0,29 €
			Total per m.....:	10,01 €
			Són DEU EUROS AMB U CÈNTIM per m	
80	RSG110b	m²	Paviment interior de peces de gres esmaltat. Col·locació en capa fina.	
			Mà d'obra	21,50 €
			Materials	22,68 €
			Mitjans auxiliars	0,88 €
			3 % Costos indirectes	1,35 €
			Total per m².....:	46,41 €
			Són QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS per m²	
81	RTC015	m²	Fals sostre continu de plaques de guix laminat.	
			Mà d'obra	18,61 €
			Materials	13,87 €
			Mitjans auxiliars	0,65 €
			3 % Costos indirectes	0,99 €
			Total per m².....:	34,12 €
			Són TRENTA-QUATRE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS per m²	
82	RTC021	U	Tapa registrable en cel ras continu	
			Mà d'obra	13,49 €
			Materials	22,25 €
			Mitjans auxiliars	0,71 €
			3 % Costos indirectes	1,09 €
			Total per U.....:	37,54 €
			Són TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS per U	
83	SAC005	U	Conjunt d'aparells sanitaris.	
			Mà d'obra	84,36 €
			Materials	373,68 €
			Mitjans auxiliars	9,16 €
			3 % Costos indirectes	14,02 €
			Total per U.....:	481,22 €
			Són QUATRE-CENTS VUITANTA-U EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS per U	
84	SMB010	U	Assecador de mans.	
			Mà d'obra	7,37 €
			Materials	209,42 €
			Mitjans auxiliars	4,34 €
			3 % Costos indirectes	6,63 €

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



V Pressupost: Quadre de preus nº 2

			Total per U.....:	227,76 €
Són DOS-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS per U				
85	SMD010	U	Dossificador mural de sabó líquid.	
			Mà d'obra	5,89 €
			Materials	44,72 €
			Mitjans auxiliars	1,01 €
			3 % Costos indirectes	1,55 €
			Total per U.....:	53,17 €

Són CINQUANTA-TRES EUROS AMB DISSET CÈNTIMS per U

86	SPA020	U	Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat.	
			Mà d'obra	24,33 €
			Materials	299,92 €
			Mitjans auxiliars	6,49 €
			3 % Costos indirectes	9,92 €
			Total per U.....:	340,66 €

Són TRES-CENTS QUARANTA EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS per U

87	XAT010	U	Assaig de ciment.	
			Materials	61,00 €
			Mitjans auxiliars	1,22 €
			3 % Costos indirectes	1,87 €
			Total per U.....:	64,09 €

Són SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS per U

88	XEH016b	U	Assaig de consistència i resistència del formigó.	
			Materials	82,36 €
			Mitjans auxiliars	1,65 €
			3 % Costos indirectes	2,52 €
			Total per U.....:	86,53 €

Són VUITANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS per U

89	XEI095	U	Informe de resultats de l'assaig a compressió de provetes testimoni.	
			Materials	157,60 €
			Mitjans auxiliars	3,15 €
			3 % Costos indirectes	4,82 €
			Total per U.....:	165,57 €

Són CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS per U

90	YCE030	m	Sistema provisional de protecció de buit d'escala en construcció, amb barana.	
			Mà d'obra	9,31 €
			Materials	1,79 €
			Mitjans auxiliars	0,22 €
			3 % Costos indirectes	0,34 €
			Total per m.....:	11,66 €

Són ONZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS per m

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

91	YCF010	m	Sistema provisional de protecció de vora de forjat, classe A.	
			Mà d'obra	9,31 €
			Materials	1,55 €
			Mitjans auxiliars	0,22 €
			3 % Costos indirectes	0,33 €
			Total per m.....:	11,41 €

Són ONZE EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS per m

92	YCX010	U	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva.	
			Sense descomposició	1.000,00 €
			3 % Costos indirectes	30,00 €
			Total per U.....:	1.030,00 €

Són MIL TRENTA EUROS per U

D.

Quadre de mà d'obra



Codi	UA	Denominació de la mà d'obra	Preu
mo054	h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	30,630
mo053	h	Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.	27,760
mo	h	Oficial 1ª paleta	27,760
mo101	h	Ajudant muntador d'aïllaments.	26,390
mo003	h	Oficial 1ª electricista.	26,250
mo005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	26,250
mo008	h	Oficial 1ª lampista.	26,250
mo011	h	Oficial 1ª muntador.	26,250
mo015	h	Oficial 1ª muntador de falsos sostres.	26,250
mo016	h	Oficial 1ª instal·lador d'aparells elevadors.	26,250
mo001	h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.	26,250
maaa3	h	Manobre	26,170
mo017	h	Oficial 1ª fuster.	25,870
mo018	h	Oficial 1ª serraller.	25,810
mo092	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	25,550
mo024	h	Oficial 1ª enrajolador.	25,420
mo030	h	Oficial 1ª aplicador de productes aïllants.	25,420
mo031	h	Oficial 1ª aplicador de morter autoanivellant.	25,420
mo033	h	Oficial 1ª guixer.	25,420
mo038	h	Oficial 1ª pintor.	25,420
mo119	h	Oficial 1ª Seguretat i Salut.	25,420
mo020	h	Oficial 1ª construcció.	25,420
mo021	h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	25,420
mo023	h	Oficial 1ª enrajolador.	25,420
mo047	h	Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.	25,390
mo045	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	25,390
mo044	h	Oficial 1ª encofrador.	25,390
mo043	h	Oficial 1ª ferrallista.	25,390
mo100	h	Ajudant muntador de prefabricats interiors.	24,650
mo057	h	Oficial 1ª electricista	24,360
mo058	h	Ajudant fuster.	22,610
mo059	h	Ajudant serraller.	22,520
mo068	h	Ajudant aplicador de productes aïllants.	22,450
mo069	h	Ajudant aplicador de morter autoanivellant.	22,450
mo071	h	Ajudant guixer.	22,450
mo076	h	Ajudant pintor.	22,450
mo077	h	Ajudant construcció.	22,450
mo078	h	Ajudant construcció en treballs de ram de paleta.	22,450
mo080	h	Ajudant muntador.	22,450
mo082	h	Ajudant muntador de falsos sostres.	22,450
mo062	h	Ajudant enrajolador.	22,450
mo061	h	Ajudant enrajolador.	22,450
mo090	h	Ajudant ferrallista.	22,430
mo091	h	Ajudant encofrador.	22,430
mo094	h	Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	22,430
mo085	h	Ajudant instal·lador d'aparells elevadors.	22,400
mo056	h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	22,400
mo102	h	Ajudant electricista.	22,400
mo104	h	Ajudant instal·lador de climatització.	22,400
mo107	h	Ajudant lampista.	22,400
mo112	h	Peó especialitzat construcció.	21,330
mo113	h	Peó ordinari construcció.	20,210
mo114	h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	20,210
mo120	h	Peó Seguretat i Salut.	20,210
maa	h	Manobre	17,370

Total mà d'obra: 33.508,31



Quadre de maquinària

Codi	UA	Denominació de la maquinària	Preu
mq06bhe010	h	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.	193,450
mq04res010b...	U	Càrrega i canvi de contenidor de 6 m ³ , per la recollida de residus inerts de formigons, morters i prefabricats, produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament i lloguer.	91,170
mq04cab010e	h	Camió basculant de 20 t de càrrega, de 213 kW.	48,210
mq01exn010a	h	Miniretroexcavadora sobre pneumàtics, de 12,3 kW.	37,850
mq05per010	h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	28,670
mq08mpa030	h	Maquinària per a projecció de productes aïllants.	17,410
mq06pym020	h	Mescladora-bombadora per morters autoanivellants.	11,080
mq06vib020	h	Regla vibrant de 3 m.	5,310
mq05mai030	h	Martell pneumàtic.	4,680
mq13ats011a	U	Repercussió, per m ² , de muntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, de 10 m d'altura màxima de treball, constituïda per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, fabricada complint les exigències de qualitat recollides en la norma UNE-EN ISO 9001, segons UNE-EN 12810 i UNE-EN 12811; composta de plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a execució de façana; inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%.	4,560
mq05pdm010a	h	Compressor portàtil elèctric 2 m ³ /min de cabal.	4,370
mq06hor010	h	Formigonera elèctrica amb una capacitat de pastat de 160 l.	3,510
mq08sol020	h	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	3,490
mq13ats012a	U	Repercussió, per m ² , de desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, de 10 m d'altura màxima de treball, constituïda per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, fabricada complint les exigències de qualitat recollides en la norma UNE-EN ISO 9001, segons UNE-EN 12810 i UNE-EN 12811; composta de plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a execució de façana; inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%.	3,040
mq04res035a	m ³	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	2,180
mq06mms010	h	Mesclador continu amb sitja, per a morter industrial en sec, subministrat a granel.	1,970



Codi	UA	Denominació de la maquinària	Preu
mq13ats010a	U	Lloguer diari de m ² de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, de 10 m d'altura màxima de treball, constituïda per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, fabricada complint les exigències de qualitat recollides en la norma UNE-EN ISO 9001, segons UNE-EN 12810 i UNE-EN 12811; composta de plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a execució de façana; inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%.	0,100
Total maquinària:			4.645,76



Quadre de materials





Quadre de materials

Pàgina 1

Codi	UA	Denominació del material	Preu
mt39ahg010c	U	Grup oleodinàmic per ascensor hidràulic de passatgers de 450 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 6 persones i 0,63 m/s de velocitat.	7.934,380
mt39ahm010c	U	Quadre i cable de maniobra per ascensor hidràulic de passatgers de 450 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 6 persones i 0,63 m/s de velocitat.	3.079,560
mt39ahc010g	U	Cabina amb acabats de qualitat bàsica, de 1000 mm d'amplada, 1250 mm de profunditat i 2200 mm d'altura, amb enllumenat elèctric permanent de 50 lux com a mínim, per ascensor hidràulic de passatgers de 450 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 6 persones i 0,63 m/s de velocitat, inclús porta de cabina corredissa automàtica d'acer inoxidable.	3.035,720
mt42sau020a	U	Equip d'aire condicionat, sistema aire-aire multi-split 2x1, per a gas R-32, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 5 kW, SEER 5,6 (classe A+), potència calorífica nominal 5,6 kW, SCOP 3,8 (classe A), format per dues unitats interiors de paret, amb les següents característiques cadascuna d'elles: dimensions 275x845x180 mm, pes 9 kg, filtre purificador de l'aire i panell llis de color blanc amb pantalla LCD retroil·luminada, i una unitat exterior, amb compressor tipus Inverter DC, dimensions 700x892x396 mm, pes 50 kg, diàmetre de connexió d'a canonada de gas 3/8", diàmetre de connexió de la canonada de líquid 1/4", amb amortidors de molles, suports i fixacions de les unitats interior i exterior, canonada de desguàs amb sifó, connexió frigorífica entre unitats, connexió elèctrica entre unitats, subjecció i protecció mecànica de les esteses de línies amb ocultació sota canaleta enregistrrable en zones vistes.	1.594,130
mt42svs300...	U	Caixa d'extracció composta per ventilador centrífug, amb rodet de branques cap a davant, motor de tres velocitats per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica, carcassa exterior d'acer galvanitzat en calent, interruptor on/off i pressòstat, de potència nominal 50 W, cabal màxim 500 m³/h, nivell de pressió sonora 40 dBA, amb boca d'entrada lateral per a connexió a conducte d'extracció de 200 mm de diàmetre i boca de sortida lateral de 200 mm de diàmetre.	1.064,170
mt39ahl010c	U	Limitador de velocitat i paracaigudes per ascensor hidràulic de passatgers de 450 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 6 persones i 0,63 m/s de velocitat.	793,440
mt39ahr010c	U	Recorregut de guies i pistó per ascensor hidràulic de passatgers de 450 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 6 persones, fins a 4 parades i 0,63 m/s de velocitat.	620,270
mt50spa050g	m³	Tauló petit de fusta de pi, dimensions 15x5,2 cm.	439,070
mt08cim030b	m³	Fusta de pi.	364,460

Codi	UA	Denominació del material	Preu
mt39aap010e	U	Porta d'ascensor de passatgers d'accés a pis, amb obertura automàtica, d'acer amb emprimació per pintar, de 800x2000 mm. Envidriament homologat com "Paraflames" 30 minuts (E 30).	332,110
mt39aha010c	U	Amortidors de vall per ascensor hidràulic de passatgers de 450 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 6 persones i 0,63 m/s de velocitat.	317,190
mt40irs010a	U	Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 4 unitats, amb capacitat fins a 6 llocs de treball, per a xarxa de categoria 5e U/UTP, xassís rack 10'', de 300 x 350 x 200 mm aproximadament (alçària x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau, col·locat	300,800
mt31abp135...	U	Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, d'alumini i niló, de dimensions totals 796x180 mm amb tub de 35 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic, inclús fixacions d'acer inoxidable.	299,920
mt30ips010a	U	Inodor de porcellana sanitària, amb tanc baix, gamma bàsica, color blanc, amb seient i tapa lacats, mecanisme de descàrrega de 3/6 litres, amb joc de fixació i colze d'evacuació, segons UNE-EN 997.	241,880
mt31abp120a	U	Eixugamans elèctric, de 1600 W de potència calorífica, amb carcassa d'acer inoxidable, amb interruptor òptic per aproximació de les mans amb 1' de temps màxim de funcionament, de 225x160x282 mm.	209,420
mt22amy030...	U	Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta de 80x200 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; per col·locar en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques; amb rail superior, guia inferior i accessoris.	208,830
mt49hoc020	U	Informe de resultats d'estudis de qualitat en base a extracció de testimonis de formigó endurit.	157,600
mt09pye010b	m ³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	153,490
mt42cvc130a	U	Barret d'alumini, per a conducte de sortida de 125 mm de diàmetre exterior, acabat llis, color marró, valona de plom de 500x500 mm i coll de connexió a conducte amb junta.	127,810
mt39www030	U	Instal·lació de línia telefònica en cabina d'ascensor.	127,180
mt30lps010...	U	Lavabo de porcellana sanitària, amb peu, gamma bàsica, color blanc, de 520x410 mm, amb joc de fixació, segons UNE 67001.	111,450
mt10hmf012e	m ³	Formigó de neteja HL-150/B/20, amb un percentatge màxim d'àrids reciclats del 50%, fabricat en central.	105,030



Codi	UA	Denominació del material	Preu
mt22tma010a	m ²	Envà mòbil de suspensió simple, compost per mòduls cecs independents assemblats entre si, de fins a 2400 mm d'altura i entre 1000 i 2900 mm d'amplada màxima, amb sistema corredís amb rodes i muntants de pi amb travessers inferiors per on circulen les roses, i , formats a la vegada per: panells interiors de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), acabat lacat, en ambdues cares, color a escollir, de 16 mm d'espessor.	105,000
mt08eva030	m ²	Estructura suport per a encofrat recuperable, composta de: sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge.	104,570
mt35cgm029...	U	Interruptor diferencial instantani, 2P/40A/30mA, de 2 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1.	100,030
mt35cgm029...	U	Interruptor diferencial instantani, 2P/40A/300mA, de 2 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1.	97,400
mt10haf010...	m ³	Formigó HA-25/F/20/XC1, fabricat en central.	94,060
mt10haf010...	m ³	Formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat en central.	94,060
mt10haf010...	m ³	Formigó HA-25/B/20/XC2, fabricat en central.	89,980
mt40mtm050a	U	Armari de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 210x310x160 mm, amb placa de muntatge perforada d'alumini i porta amb pany.	89,110
mt10hes100...	m ³	Formigó HRA-30/P/20/XC3, amb un percentatge màxim d'àrids reciclats del 20%, fabricat en central.	88,960
mt10hmf010...	m ³	Formigó HM-20/P/20/X0, fabricat en central.	83,450
mt49hob025b	U	Assaig per determinar la consistència del formigó fresc mitjançant el mètode d'assentament del con d'Abrams segons UNE-EN 12350-2 i la resistència característica a compressió del formigó endurit amb fabricació i endurit de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm segons UNE-EN 12390-2, amb recapçat i ruptura a compressió segons UNE-EN 12390-3, inclús desplaçament a obra, presa de mostra de formigó fresc segons UNE-EN 12350-1 i informe de resultats.	82,360
mt12dec010a	m ²	Lamel·la de MDF, D+002 "DECUSTIK", amb recobriments de làmina de melamina de color a escollir, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, de superfície ranurada, amb la cara posterior amb perforacions circulars de 10 mm de diàmetre, amb una separació de 16 mm entre perforacions en un 7,73% de la superfície i recoberta amb un vel acústic, amb mecanitzat lateral recte D+, Euroclasse B-s2, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1.	78,200
mt35cgm021...	U	Interruptor general automàtic (IGA), de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 63 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	75,390
mt39aab020a	U	Botonera de cabina per ascensor de passatgers amb acabats de qualitat bàsica i maniobra universal simple.	72,460



Codi	UA	Denominació del material	Preu
mt25dbe010x	m	Barana d'alumini lacat color de 90 cm d'altura, amb bastidor senzill format per sola superior que fa de passamans i sola inferior; muntants verticals disposats cada 100 cm i barrots verticals col·locats cada 10 cm, per a buit poligonal de forjat.	71,770
mt34aem110a	U	Lluminària d'emergència, permanent o no permanent, de 4 W, amb llum LED no reemplaçable, flux lluminós 100 lúmens, carcassa de 210x110x41 mm, aïllament classe II, graus de protecció IP42 i IK07, amb bateries de Ni-Cd, autonomia de 1 h, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz i pilot lluminós indicador de càrrega color verd. Inclús accessoris i elements de fixació.	70,750
mt34clg010a	U	Campana LED per a indústria, no regulable, de 278 mm de diàmetre i 162 mm d'altura, de 100 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED SMD, temperatura de color 4000 K, cos d'alumini extrudit de color negre, feix de llum extensiu 120° i difusor de policarbonat, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 12900 lúmens, grau de protecció IP65.	68,900
mt42ebs070a	U	Ventilador helicoidal extraplà, velocitat 2350 r.p.m., potència màxima de 9 W, cabal de descàrrega lliure 80 m³/h, nivell de pressió sonora de 33 dBA, de dimensions 121x94x121 mm, diàmetre de sortida 94 mm, color blanc, motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència.	62,650
mt49cem010	U	Assaig per determinar el temps d'enduriment d'una mostra de ciment, segons UNE-EN 196-3, inclús desplaçament a obra, presa de mostra i informe de resultats.	61,000
mt09mif010...	t	Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	59,410
mt42svs910a	U	Accessoris i elements de fixació de caixa d'extracció.	58,910
mt41ixo110a	U	Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 2 kg d'agent extintor, d'eficàcia 34B, amb casc d'acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat i vas difusor, amb suport i accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3.	56,300
mt09mif010...	t	Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-7,5 (resistència a compressió 7,5 N/mm²), subministrat a granel, segons UNE-EN 998-2.	55,710
mt09mif010...	t	Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	55,280
mt39ahs010b	U	Selector de parades per ascensor hidràulic de passatgers, 0,63 m/s de velocitat.	54,460
mt22pxh025...	U	Porta interior cega buida, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft, de 203x82,5x3,5 cm.	53,700



Codi	UA	Denominació del material	Preu
mt08eme040	m ²	Panells metàl·lics de varies dimensions, per encofrar elements de formigó.	53,310
mt09mif010...	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm ²), subministrat a granel, segons UNE-EN 998-2.	51,890
mt08eva020	m ²	Sistema d'encofrat recuperable per a l'execució de cercols de formigó armat, compost de: puntals metàl·lics telescòpics, sotaponts metàl·lics i superfície encofrant de fusta tractada reforçada amb barres i perfils.	49,720
mt08eft030a	m ²	Tauler de fusta tractada, de 22 mm d'espessor, reforçat amb varetes i perfils.	46,650
mt31abp020...	U	Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 0,5 l de capacitat, carcassa d'acer inoxidable AISI 304, acabat brillant, de 100x150x55 mm.	44,720
mt39www011	U	Ganxo adossat al sostre, capaç de suportar suspès el mecanisme tractor.	42,480
mt41ixi110v	U	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d'acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor, amb suport i accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3.	38,200
mt50spa081d	U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 5 m d'altura.	33,590
mt1	u	Mòdul per a protecció de sobretensions, instal·lat en paral·lel amb transformador electrònic	31,670
mt37avu022b	U	Vàlvula d'esfera, de llautó, de 20 mm de diàmetre.	30,200
mt35cgm040m	U	Caixa encastable amb porta opaca, per allotjament del interruptor de control de potència (ICP) en compartiment independent i precintable i els interruptors de protecció de la instal·lació, 1 fila de 4 mòduls (ICP) + 2 files de 24 mòduls. Fabricada en ABS autoextingible, amb grau de protecció IP40, doble aïllament (classe II), color blanc RAL 9010. Segons UNE-EN 60670-1.	29,860
mt23hba020j	U	Tirador amb maneta per a tancament d'alumini, sèrie bàsica, per a porta interior corredissa, per a interior.	29,110
mt50spb030g	U	Guardacossos telescòpic de seguretat fabricat en acer de primera qualitat pintat al forn en epoxi-polièster, de 35x35 mm i 1500 mm de longitud, amb serratge a dalt.	24,900
mt50spb070	U	Entornpeu metàl·lic de 3 m de longitud i 150 mm d'altura, pintat al forn en epoxi-polièster.	24,870
mt40dpt060b	U	Presa doble amb connectors tipus RJ-45 de 8 contactes, categoria 6, marc i embellidor.	24,860
mt25dpa010j	m	Passamans recte d'alumini lacat color, de 60x40 mm de secció, amb suports d'alumini per a la seva fixació al parament i tapes d'acabat d'alumini.	24,830



Codi	UA	Denominació del material	Preu
mt26reh100k	U	Cartutx de 400 ml de resina epoxi, lliure d'estirè, de dos components, amb dosificador i filtre de mescla automàtica, per a ancoratges estructurals verticals i horitzontals.	23,430
mt12plk010...	m ²	Placa de guix laminat GM-FH1 / UNE-EN 15283-2 - 1200 / 2000 / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, Glasroc X 13 "PLACO", formada per un nucli de guix revestit per les dues cares amb fibra de vidre amb tractament hidròfob.	23,270
mt33seg105a	U	Brunzidor 230 V, gamma bàsica, amb tapa i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	22,280
mt12ppk060...	U	Formació de tapa registrable en cel ras continu de mides aproximades 80x80 cm. Inclou mitjans auxiliars d'elevació, formació de marc, ferratges i tots els elements necessaris per garantir el funcionament de la tapa registrable. Per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.	22,250
mt34est120a	U	Aplic per a exterior, d'alumini de color gris, acabat mat i difusor de policarbonat òpal, grau de protecció IP54, de 110x110x110 mm, de 14,2 W de potència, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 4000 K, flux lluminós 1400 lúmens, amb elements de fixació.	20,970
mt42www085	U	Kit de suports de paret, format per joc d'esquadres de 50x45 cm i quatre amortidors de cautxú, amb els seus tacs, cargols, rosques i volanderes corresponents.	20,010
mt50spa081a	U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	19,900
mt18bde100...	m ²	Peces de gres esmaltat, de 400x400x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIIb, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 2 segons CTE.	18,910
mt36bsq015a	U	Caixa sifònica de PVC, insonoritzat, de 110 mm de diàmetre, amb cinc entrades de 40 mm de diàmetre i una sortida de 50 mm de diàmetre, amb tapa cega d'acer inoxidable.	18,780
mt42sva140a	U	Reixeta de plàstic, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire perpendicular a la reixeta, color blanc RAL 9010, per a conducte d'admissió o extracció, de 125 mm de diàmetre, amb elements de fixació.	18,310
mt01arg006	t	Sorra de cantera, per a formigó preparat en obra.	18,030
mt08eve020	m ²	Sistema d'encofrat per a formació d'esglaonat en lloses inclinades d'escala de formigó armat, amb puntals i taulers de fusta.	17,840
mt22aap011...	U	Bastiment de base de fusta de pi, 90x35 mm, per porta d'una fulla, amb elements de fixació.	17,830
mt01arg007b	t	Àrid gruixut homogeneïtzat, de mida màxima 12 mm.	17,140
mt36tpj010...	m	Tub de polipropilè amb càrrega mineral, insonoritzat, de 110 mm de diàmetre i 3,4 mm de gruix, amb extrem atrompetat i junta elàstica, amb el preu incrementat el 15% en concepte d'accessoris i peces especials.	17,040



Codi	UA	Denominació del material	Preu
mt19abe100...	m ²	Peces de gres esmaltat, de 200x200 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup B1b, segons UNE-EN 14411.	16,140
mt36tiq050...	m	Tub multicapa de PVC, segons UNE-EN 1453-1, insonoritzat i resistent al foc (reacció al foc classe B-s1, d0 segons UNE-EN 13501-1), de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, 3 m de longitud nominal, amb embocadura, unió a pressió amb junta elàstica, amb el preu incrementat el 15% en concepte d'accessoris i peces especials.	15,770
mt35cgm021...	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 25 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	15,030
mt39aab010a	U	Botonera de pis amb acabats de qualitat bàsica, per ascensor de passatgers amb maniobra universal simple.	13,770
mt35cgm021...	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 16 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	13,510
mt27pii020...	l	Pintura per a exterior, a base de polímers acrílics a emulsió aquosa, color a escollir, acabat mat, textura llisa, impermeabilitzant i transpirable, amb un contingut de substàncies orgàniques volàtils (VOC) < 5 g/l, amb Etiqueta Ecològica Europea (EEE); per a aplicar amb brotxa, corró o pistola, segons UNE-EN 1504-2.	13,380
mt35cgm021...	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 10 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	13,270
mt34flg010T	U	Plafó, de 300 mm de diàmetre i 40 mm d'altura, de 24 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 3000 K, amb cos d'alumini acabat lacat color blanc, feix de llum extensiu 120° i difusor de policarbonat opal, index d'enlluernament unificat menor de 19, index de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1900 lúmens, grau de protecció IP20.	12,630
mt33seg112a	U	Doble commutador, gamma bàsica, amb tecla doble i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	12,000
mt36www005b	U	Acoblament a paret colzat amb plafó, de PVC, sèrie B, color blanc, per evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) en l'interior dels edificis, enllaç mixt de 1 1/4"x40 mm de diàmetre, segons UNE-EN 1329-1, amb vàlvula de desguàs.	11,690
mt33seg101a	U	Interruptor bipolar, gamma bàsica, amb tecla bipolar i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	11,390
mt08eft015a	m ²	Tauler aglomerat hidròfug, amb una de les seves cares plastificada, de 10 mm d'espessor.	11,380



Codi	UA	Denominació del material	Preu
mt34alg110a	U	Aplic, de 100x100x100 mm, de 6 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 3000 K, amb cos de plàstic color blanc, feix de llum ajustable entre 10° i 120° i difusor de policarbonat òpal, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 380 lúmens, grau de protecció IP44.	10,680
mt34clg011a	U	Cadena d'acer de 1,5 m de longitud, per a instal·lació suspesa de campana LED.	10,670
mt25dba010j	m	Passamans corb de 70 mm, d'alumini lacat color, muntat en taller, per barana.	9,780
mt25dba040j	m	Passamà quadrat de 40x40 mm, d'alumini lacat color, muntada en taller, per barana.	9,780
mt33gbg300a	U	Commutador de creuament per a encastar, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, segons EN 60669.	9,780
mt33seg111a	U	Doble interruptor, gamma bàsica, amb tecla doble i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	9,660
mt09mal005b	l	Emprimació acrílica, reguladora de l'absorció.	9,640
mt41sny020...	U	Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm, segons UNE 23034. Inclús elements de fixació.	9,440
mt27pii070c	l	Pintura plàstica per a interior, a base de polímers acrílics, color blanc, acabat mat, textura llisa, de gran resistència al frec humit; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	9,350
mt27pfs100...	l	Emprimació acrílica, reguladora de l'absorció a base de copolímers acrílics, color a escollir, amb un contingut de substàncies orgàniques volàtils (VOC) < 5 g/l, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	8,980
mt08var060	kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	8,970
mt38tew010a	U	Tirantet flexible de 20 cm i 1/2" de diàmetre.	8,470
mt12plk010...	m²	Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / 2000 / 15 / amb les vores longitudinals afinades, BA 15 "PLACO", formada per una ànima de guix d'origen natural embotida i íntimament lligada a dues làmines de cartró fort.	8,250
mt30www005	U	Cartutx de 300 ml de silicona àcida monocomponent, fungicida, per a segellat de junts en ambients humits.	8,000
mt12psg010p	m²	Placa de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides.	7,390
mt27pfs010b	l	Emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, permeable al vapor d'aigua i resistent als àlcalis, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	7,240
mt50spb050a	U	Barana per a guardacossos matritzada, de tub d'acer pintat al forn en epoxi-polièster, de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud.	7,130



Codi	UA	Denominació del material	Preu
mt50spb030w	U	Guardacossos fix de seguretat fabricat en acer de primera qualitat pintat al forn en epoxi-polièster, de 40 mm de diàmetre i 1200 mm de longitud.	7,130
mt33seg104a	U	Polsador, gamma bàsica, amb tecla amb símbol de timbre i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	7,080
mt12plk010...	m²	Placa de guix laminat DF / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, Placoflam PPF 13 "PLACO", formada per una ànima de guix d'origen natural embotida i íntimament lligada a dues làmines de cartró fort, reforçada per la inclusió en la massa de fibra de vidre de fil curt no teixit per a millorar la seva cohesió a temperatures altes.	6,850
mt33seg102a	U	Commutador, sèrie bàsica, amb tecla simple i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	6,690
mt33seg107a	U	Base d'endoll de 16 A 2P+T, gamma bàsica, amb tapa i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	6,690
mt25dba030j	m	Pilastra quadrada de 40x40 mm, d'alumini lacat color, muntada en taller, per barana.	6,630
mt50spa052b	m	Tauló de fusta de pi, de 20x7,2 cm.	6,530
mt33seg100a	U	Interruptor unipolar, gamma bàsica, amb tecla simple i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.	6,280
mt16poc010b	m²	Escuma rígida de poliuretà projectat "in situ", densitat mínima 35 kg/m³, gruix mitjà mínim 30 mm, aplicat en cobertes inclinades, segons UNE-EN 14315-1.	6,260
mt41sny010...	U	Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm, segons UNE 23033-1. Inclús elements de fixació.	6,130
mt36tpj010...	m	Tub de polipropilè amb càrrega mineral, insonoritzat, de 40 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, amb extrem atrompetat i junta elàstica, amb el preu incrementat el 15% en concepte d'accessoris i peces especials.	5,940
mt36tpj010...	m	Tub de polipropilè amb càrrega mineral, insonoritzat, de 50 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, amb extrem atrompetat i junta elàstica.	5,930
mt22www010a	U	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color blanc, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	5,420
mt12ppk010...	m²	Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades, Standard "KNAUF"; Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1.	5,040
mt25dba020j	m	Barrot vertical rectangular de 30x15 mm, d'alumini lacat color, muntat en taller, per barana.	4,890



Codi	UA	Denominació del material	Preu
mt22www050a	U	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color blanc, rang de temperatura de treball de -60 a 150°C, amb resistència als rajos UV, duresa Shore A aproximada de 22, segons UNE-EN ISO 868 i elongació a ruptura >= 800%, segons UNE-EN ISO 8339.	4,850
mt08dba010b	l	Agent desemmotllant biodegradable en fase aquosa, per a formigons amb acabat vist.	4,710
mt12pvc030e	m	Llistó de MDF, de 45x40x2400 mm, per a paret.	4,490
mt37sve010a	U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/8".	4,450
mt37tpu010...	m	Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 15875-2, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials.	4,380
mt42sfv020...	m	Tub flexible de PVC i cable d'acer en espiral, de 100 mm de diàmetre, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	4,270
mt39www010	U	Làmpada de 40 W, inclús mecanismes de fixació i portalàmpades.	4,240
mt16lri010...	m ²	Panell semirígid de llana mineral, Geowall 37 "ISOVER", segons UNE-EN 13162, no revestit, de 40 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,081 m ² K/W, conductivitat tèrmica 0,037 W/(mK), coeficient d'absorció acústica mitjà 0,7 per a una freqüència de 500 Hz i Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1.	3,440
mt22aga015...	m	Galze de MDF, acabat amb melamina de color blanc, 90x20 mm.	3,440
mt33gbg950b	U	Marc embellidor per a 2 elements, gamma bàsica, de color blanc.	3,420
mt37tpu010...	m	Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,8 mm de gruix, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 15875-2, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials.	3,360
mt08cur010a	l	Agent filmogen, per la cura de formigons i morters, amb acabat vist.	3,310
mt33gbg100a	U	Interruptor unipolar (1P) per a encastar, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, segons EN 60669.	3,310
mt35aia070...	m	Tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 50 mm de diàmetre nominal, per a canalització soterrada, resistència a la compressió 450 N, resistència a l'impacte 15 joules, amb grau de protecció IP549 segons UNE 20324, amb fil guia incorporat. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 50086-2-4.	3,030
mt33gbg510a	U	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, per a encastar, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V.	2,940
mt18rce100e	m	Entornpeu de gres esmaltat, de 90 cm d'altura, gamma bàsica.	2,560



Codi	UA	Denominació del material	Preu
mt18acc100a	U	Kit de creuetes de PVC per garantir un gruix dels junts entre peces d'entre 1 i 20 mm, en revestiments i paviments ceràmics.	2,480
mt35caj020b	U	Caixa de derivació per a encastar de 105x165 mm, amb grau de protecció normal, reglets de connexió i tapa de registre.	2,440
mt12plp060b	m	Muntant de perfil d'acer galvanitzat, M 48 "PLACO", fabricat mitjançant laminació en fred, de 3000 mm de longitud, 46,5x36 mm de secció i 0,6 mm de gruix, segons UNE-EN 14195.	2,230
mt50spb060	U	Base plàstica per a guardacossos.	2,160
mt33gbg515a	U	Tapa per a base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma bàsica, de color blanc.	2,140
mt33gbg950a	U	Marc embellidor per a un element, gamma bàsica, de color blanc.	2,090
mt50spa101	kg	Claus d'acer.	1,930
mt35cun010...	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	1,910
mt35caj020a	U	Caixa de derivació per a encastar de 105x105 mm, amb grau de protecció normal, reglets de connexió i tapa de registre.	1,910
mt08dba010d	l	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	1,850
mt12plp070b	m	Canal de perfil d'acer galvanitzat, R 48 "PLACO", fabricat mitjançant laminació en fred, de 3000 mm de longitud, 48x30 mm de secció i 0,55 mm de gruix, segons UNE-EN 14195.	1,840
mt33gbg105a	U	Tecla simple, per a interruptor/commutador, gamma bàsica, de color blanc.	1,820
mt09mcp020...	kg	Morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abració, tipus CG2 W A, segons UNE-EN 13888, color blanc, per junts de 2 a 15 mm, a base de ciment d'alta resistència, àrids seleccionats, additius especials i pigments, amb efecte antifloridura, antiverdet i preventiu de les eflorescències, hidròrepel·lent, especial per a rejuntat de tot tipus de peces ceràmiques i pedres naturals en zones de proliferació de microorganismes.	1,760
mt35cun020d	m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe B2ca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 6 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211025.	1,690
mt12pfk010b	m	Muntant 48/35 "KNAUF" d'acer galvanitzat, segons UNE-EN 14195.	1,670





Quadre de materials

Pàgina 12

Codi	UA	Denominació del material	Preu
mt07aco010c	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	1,650
mt08cur020a	l	Agent filmogen, per la cura de formigons i morters.	1,600
mt07ala010...	kg	Acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, per aplicacions estructurals, de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant. Treballat i muntat en taller, per a col·locar amb unions soldades en obra.	1,590
mt35www010	U	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	1,580
mt09mcp100b	kg	Adhesiu en dispersió normal, D1, segons UNE-EN 12004, color blanc, a base de resines, càrregues i additius específics, per a la col·locació en capa fina de tot tipus de peces ceràmiques en paraments verticals interiors.	1,580
mt08aaa010a	m ³	Aigua.	1,540
mt08var050	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,540
mt26aaa023a	U	Ancoratge mecànic amb tac d'expansió d'acer galvanitzat, femella i volandera.	1,520
mt37www010	U	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,490
mt22ata015...	m	Tapajuntes de MDF, amb acabat amb melamina, de color blanc, 70x10 mm.	1,390
mt12qso020a	m	Mestra Optima 240 "ISOVER", d'acer galvanitzat.	1,380
mt12pfk020b	m	Canal 48/30 "KNAUF" d'acer galvanitzat, segons UNE-EN 14195.	1,380
mt12plm012...	kg	Pasta d'adormiment en pols PR Hydro "PLACO", d'enduriment normal (60 minuts), amb additiu hidròfug; Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, rang de temperatura de treball de 5 a 30°C, per a aplicació manual amb cinta de segellament, segons UNE-EN 13963.	1,340
mt07aco010g	kg	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de varis diàmetres.	1,260
mt40iva020c	U	Suport separador de tubs de PVC rígid de 50 mm de diàmetre.	1,240
mt12plm010a	kg	Pasta d'assecatge en pols SN "PLACO"; Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, rang de temperatura de treball de 5 a 30°C, per a aplicació manual amb cinta de segellament, segons UNE-EN 13963; per al tractament dels junts de les plaques de guix laminat.	1,160
mt12qso030a	U	Recolzament Optima 2 75-160 "ISOVER", per a panells de llana mineral de 160 mm d'espessor màxim.	1,110
mt26reh305...	U	Ancoratge compost per vareta roscada d'acer galvanitzat qualitat 5.8, segons UNE-EN ISO 898-1 de 8 mm de diàmetre, i 110 mm de longitud, femella i volandera, per a fixacions sobre estructures de formigó.	0,990
mt12qso031	U	Accessori d'unió Optima "ISOVER", per a perfils del sistema Optima.	0,960

Codi	UA	Denominació del material	Preu
mt12pik010e	kg	Pasta de segellament Jointfiller 24H "KNAUF", Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, rang de temperatura de treball de 5 a 30°C, per a aplicació manual amb cinta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,950
mt02bhg010...	U	Bloc buit de formigó, per revestir, color gris, 40x20x20 cm, categoria II, resistència normalitzada R10 (10 N/mm ²), densitat 1150 kg/m ³ ; amb el preu incrementat el 20% en concepte de peces especials: cercols i medis. Segons UNE-EN 771-3.	0,930
mt12psg030a	kg	Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,920
mt16pea020a	m ²	Panell rigid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 10 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,25 m ² K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	0,920
mt12psg160a	m	Perfil en U, d'acer galvanitzat, de 30 mm.	0,880
mt12psg050c	m	Mestra 60/27 de xapa d'acer galvanitzat, de 60 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	0,860
mt33cmg020a	U	Caixa universal d'i element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb grau de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439, per encastar en entramats autoportants de plaques i falsos sostres de plaques, inclús cargols de fixació del mecanisme.	0,850
mt12plj010b	m	Cinta de paper amb reforç metàl·lic "PLACO", de 50 mm d'amplada, segons UNE-EN 14353, per a acabat de junts de plaques de guix laminat.	0,850
mt28vye020	m ²	Malla de fibra de vidre teixida, antiàlcalis, de 5x5 mm de llum de malla, flexible i imputrescible en el temps, de 70 g/m ² de massa superficial i 0,40 mm de gruix de fil, per armar guixos.	0,780
mt35cun020b	m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm ² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211025.	0,730
mt12plj020a	m	Banda estanca autoadhesiva, Banda 45 "PLACO", d'escuma de polietilè de cel·les tancades, de 3 mm d'espessor i 45 mm d'amplada, per a l'estanquitat de la base i l'aïllament acústic del perímetre en envans i extradossats de plaques.	0,630
mt09rem160o	kg	Morter, Mape-Antique Allettamento "MAPEI SPAIN", compost per calç hidràulica natural, tipus NHL 3,5, putzolanes, àrids seleccionats i altres additius, resistència a compressió 5 N/mm ² , color tufo; per a ús en elements subjectes a requisits estructurals, M-5, segons UNE-EN 998-2.	0,620



Codi	UA	Denominació del material	Preu
mt12qso010	m	Perfil asimètric en U d'acer galvanitzat, Optima U ST "ISOVER", de 20 mm d'altura d'ànima, i 15 mm i 25 mm de longitud de cada ala.	0,620
mt35aia010c	m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastrada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,590
mt12psg210c	U	Connexió superior per fixar la vareta al penjant, en falsos sostres suspesos.	0,570
mt09mcp100d	kg	Adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, color blanc, a base de ciment d'alta resistència, àrids seleccionats, additius i resines sintètiques, per a la col·locació en capa fina de tot tipus de peces ceràmiques en paraments verticals interiors i paviments interiors i exteriors.	0,530
mt09mal040a	kg	Morter autoanivellant, CT - C25 - F6 segons UNE-EN 13813, a base de ciment, per a espessors de 0,8 a 5 cm, utilitzat en anivellació de paviments.	0,470
mt12dec011d	U	Clip d'acer inoxidable "DECUSTIK", per a la fixació de les lamel·les de MDF a les llatges d'empostissat de fusta en l'arrencada del revestiment.	0,440
mt09mcr021h	kg	Adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1, segons UNE-EN 12004, color blanc.	0,420
mt12pck010d	m	Cinta de paper amb reforç metàl·lic "KNAUF" de 52 mm d'amplada, segons UNE-EN 14353.	0,410
mt35aia010a	m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastrada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,390
mt12psg190	U	Barnilla de penjament.	0,380
mt12psg210a	U	Penjat per a falsos sostres suspesos.	0,370
mt28vye010	m	Voraviu de plàstic i metall, estable a l'acció dels sulfats.	0,360
mt04lpc010e	U	Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x5 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), categoria I, resistència a compressió 10 N/mm ² , densitat 860 kg/m ³ , segons UNE-EN 771-1.	0,320
mt16aaa030	m	Cinta autoadhesiva per closa de juntes.	0,310
mt08eme051a	m	Fleix d'acer galvanitzat, per a encofrat metàl·lic.	0,300
mt26aaa033a	U	Ancoratge mecànic amb tac de niló i cargol d'acer galvanitzat, de cap aixamfranat.	0,300



Codi	UA	Denominació del material	Preu
mt12pck020b	m	Banda acústica de dilatació, autoadhesiva, d'escuma de poliuretà de cel·les tancades "KNAUF", de 3,2 mm d'espessor i 50 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,260
mt40cfr020a	U	Connector tipus "F" a compressió, per a cable coaxial RG-6.	0,250
mt12psg041b	m	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 50 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,250
mt12pek020...	U	Connector tipus cavalló, per a mestra 60/27.	0,240
mt35caj010b	U	Caixa universal, amb enllaç per els 4 costats, per a encastar.	0,220
mt12pek020...	U	Connector, per a mestra 60/27.	0,190
mt42sfv420c	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra d'els conductes flexibles de PVC, de 100 mm de diàmetre.	0,190
mt35caj010a	U	Caixa universal, amb enllaç per els 2 costats, per a encastar.	0,180
mt37tpu400b	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior.	0,170
mt12dec011c	U	Clip d'acer inoxidable "DECUSTIK", per a la fixació de les lamel·les de MDF a les llatres d'empostissar de fusta.	0,160
mt07aco020a	U	Separador homologat per fonamentacions.	0,150
mt12psg041a	m	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 30 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,140
mt07emr113...	U	Cargol autoperforant per a fusta, de 5 mm de diàmetre i 80 mm de longitud, d'acer galvanitzat amb revestiment de crom.	0,140
mt37tpu400a	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior.	0,130
mt12plj050	m	Cinta microperforada, de fibra de vidre, "PLACO", per a acabat de junts de plaques de guix laminat en sistemes d'alta resistència a la humitat.	0,120
mt13blw131	U	Cargol per a subjecció d'elements de fusta.	0,110
mt08cem011a	kg	Ciment Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,100
mt07aco020c	U	Separador homologat per bigues.	0,090
mt07aco020e	U	Separador homologat per lloses d'escala.	0,090
mt07aco020h	U	Separador homologat per lloses massisses.	0,090
mt12plt025c	U	Cargol autoperforant THTPF 38 "PLACO", amb cap de trompeta, de 38 mm de longitud.	0,070
mt12psg220	U	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	0,060
mt12plt025b	U	Cargol autoperforant THTPF 25 "PLACO", amb cap de trompeta, de 25 mm de longitud.	0,050
mt12plj010a	m	Cinta microperforada de paper "PLACO", de 50 mm d'amplada, segons UNE-EN 13963, per a acabat de junts de plaques de guix laminat.	0,050



Codi	UA	Denominació del material	Preu
mt12psg210b	U	Segur per a la fixació del penjant, en falsos sostres suspesos.	0,040
mt12psg040a	m	Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963.	0,040
mt12pck010a	m	Cinta microperforada de paper "KNAUF" de 50 mm d'amplada, segons UNE-EN 13963.	0,040
mt12plt030b	U	Cargol autoperforant rosca-xapa, TRPF 13 "PLACO", de 13 mm de longitud.	0,020
mt12psg081c	U	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.	0,010
mt12ptk010...	U	Cargol autoperforant TN "KNAUF" 3,5x25.	0,010
mt12ptk010...	U	Cargol autoperforant TN "KNAUF" 3,5x45.	0,010
mt12plt010a	U	Cargol autoroscant TTPC 25 "PLACO", amb cap de trompeta, de 25 mm de longitud, per a instal·lació de plaques de guix laminat sobre perfils de guix inferior a 6 mm.	0,010
Total materials:			52.436,93



6.2 | Amidaments

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-iiit.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxei52NnPyv

VISAT

IV Amidaments

1 ACTUACIONS PRÈVIES

Nº	U	Descripció	Amidament
1.1	M	Estintolament de llinda de buit en mur, amb puntals metàl·lics. Per a obertura de balconera en planta primera. Execució d'estintolament de llinda de buit en mur, d'entre 2 i 3 m d'altura, compost per puntals metàl·lics telescòpics, amortitzables en 150 usos i taulers de fusta de pi, amortitzables en 10 usos. Inclús anivellació, fixació amb claus d'acer, minves, talls, treballs de muntatge, posada en càrrega i retirada de l'estintolament després del seu ús. Inclou: Replanteig i marcat d'eixos de recolzament en el forat de pas. Neteja i anivellació de la superfície de suport. Replanteig i tall dels taulons. Instal·lació i posta en càrrega de l'estintolament. Desmuntatge i retirada de l'estintolament després de la finalització de les obres. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Total m : 2,500
1.2	U	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular de façana. Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 240 m², segons plànols de muntatge, considerant una distància màxima de 20 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge. Inclús muntatge i desmuntatge de xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%, accessoris, sistemes de protecció, ancoratges i reposicions. Inclou: Replanteig dels recolzaments. Neteja i preparació de la superfície de suport i protecció dels espais afectats. Muntatge i col·locació dels components. Col·locació de la plataforma de treball. Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització. Prova de càrrega. Desmuntatge i retirada de la bastida. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	Total U : 1,000
1.3	U	Lloguer de bastida tubular de façana. Lloguer, durant 15 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, compost per plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a l'execució de façana de 200 m², considerant com a superfície de façana la resultant del producte de la projecció en planta del perímetre més sortint de la façana per l'altura màxima de treball de la bastida. Inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%. Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer diari, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora, considerant un mínim de 250 m² de façana i 15 dies naturals.	Total U : 1,000

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-ift.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxei52NnPyV

VISAT

IV Amidaments

2 DEMOLICIONS

Nº	U	Descripció	Amidament
2.1	M²	Demolició de fals sostre continu de plaques de guix o d'escaiola. Fals sostre provisional zona caixa escala i ascensor. Demolició de fals sostre continu de plaques de guix o d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició de l'estructura metàl·lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	Total m² : 14,410
2.2	M	Desmuntatge de biga o bigueta metàl·lica. Fals sostre provisional zona caixa escala i ascensor. Desmuntatge de bigueta metàl·lica recolzada, formada per perfil d'acer laminat IPN 100 o similar, de fins a 4 m de longitud mitja, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	Total m : 10,200
2.3	M²	Demolició de solera o paviment de formigó. Per a fossos d'ascensor. Demolició de solera o paviment de formigó en massa de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	Total m² : 4,620
2.4	M2	Repicat de façana de pedra Repicat d'arrebossat de morter de calç, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. CA: buit per ple 0/2/4 on els forats menors de 2m2 no es descompten, els forats compresos entre 2 i 4m2 es descompten al 50% i quan la superfície del forat és major de 4m2 es descompta la totalitat.	Total m2 : 21,500
2.5	M³	Obertura de buit en mur de maçoneria. Balconera planta primera Obertura de buit en mur de maçoneria, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes. Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.	

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



IV Amidaments

2 DEMOLICIONS

Nº	U	Descripció	Amidament					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Obertura buit balconera PPrimera	1	1,340	0,560	0,800	0,600	
							0,600	0,600
2.6	M²	Desmuntatge de cobertura de teules en coberta inclinada. Per a xemeneia de ventilació de bany. Desmuntatge de cobertura de teula ceràmica corba, col·locada amb morter a menys de 20 m d'altura, en coberta inclinada a una aigua amb un pendent mitjà del 30%; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels elements de fixació, dels acabats, dels canals i dels baixants. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.						
		Total m² :						0,250
2.7	U	Perforació en formigó per al pas d'instal·lacions. Perforació per via humida en forjat de formigó amb capa de compressió i revoltó, de 132 mm de diàmetre, fins a una profunditat màxima de 35 cm, realitzada amb perforadora amb corona diamantada, per al pas d'instal·lacions. Inclou: Replanteig de les zones a perforar. Perforació amb corona diamantada. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
		Total U :						6,000
2.8	M²	Demolició d'envà de plaques de guix laminat. Zona escala per connexió d'armadura a murs existents. Demolició d'envà de plaques de guix laminat (una placa per cara) instal·lades sobre una estructura simple, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria. Inclou: Demolició de l'entramat i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.						
		plaques PB zona escala	1	10,200		1,100	11,220	
							11,220	11,220

IV Amidaments

3 EXCAVACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament					
3.1	M³	Excavació de rases i pous, en interior d'edifici. Excavació de rases i pous sota solera de formigó, prèviament demolida, de 1,0 m de profunditat màxima, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, per a posterior ubicació de la xarxa de sanejament en obres de rehabilitació, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió o contenidor dels materials excavats. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
foso ascensor			1	2,100	2,100	0,550	2,426	
							2,426	2,426

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-ift.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxei52NnPyv

VISAT

IV Amidaments

4 FONAMENTACIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament
4.1	M ²	Sistema d'encofrat per a llosa de fonamentació. Muntatge de sistema d'encofrat recuperable metàl·lic, per a llosa de fonamentació, format per panells metàl·lics, amortitzables en 200 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Inclús elements de sustentació, fixació i apuntalaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig. Aplicació del líquid desencofrant. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació d'elements de sustentació, fixació i apuntalaments. Aplomat i anivellació de l'encofrat. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície d'encofrat en contacte amb el formigó, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície d'encofrat en contacte amb el formigó realment executada segons especificacions de Projecte.	Total m² : 4,200
4.2	M ²	Muret de blocs de formigó. Muret de 20 cm d'espessor de fàbrica, de bloc buit de formigó, per revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm ²), rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel, amb pilastres intermitjos i cercol de coronació, de formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb mitjans manuals, volum 0,015 m ³ /m ² , amb armadura d'acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 5 kg/m ² . Inclús filferro de lligar. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació dels blocs per filades a nivell. Col·locació de les armadures en les pilastres intermèdies i en el cercol de coronació. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució de buits. Enllaç entre muret i forjats. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m ² . Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m ² .	Total m² : 4,200
4.3	M ³	Formigó de neteja, amb àrids reciclats. Formigó HL-150/B/20, amb un percentatge màxim d'àrids reciclats del 50%, fabricat en central i abocament amb bomba, per a formació de capa de formigó de neteja i anivellament de fons de fonamentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
llosa ascensor	1	4,200		0,100	0,420	
					0,420	0,420

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació [visat-ift.coac.net/ValidarCSV.aspx: qtWXei52NnPyIV](http://visat-ift.coac.net/ValidarCSV.aspx?qtWXei52NnPyIV)

VISAT

IV Amidaments

4 FONAMENTACIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament					
4.4	M³	Llosa de fonamentació d'ascensor. Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 85 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a formació del fossat de l'ascensor, reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, escales i rampes, canvis de nivell, filferro de lligar, i separadors. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
llosa ascensor			1	4,200		0,300	1,260	
							1,260	1,260

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-iiit.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxei52NnPyiV

VISAT

IV Amidaments

5 REVESTIMENTS, EXTRADOSSATS I PINTURA

Nº	U	Descripció	Amidament					
5.1	M²	Base de morter autoanivellant de ciment, de capa gruixuda. Base per a paviment interior, de 25 mm d'espessor, de morter autoanivellant, CT - C25 - F6 segons UNE-EN 13813, a base de ciment, abocat amb mescladora-bombejadora, sobre suport de formigó, prèvia aplicació de l'emprimació; i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²). Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el suport de formigó. Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Emprimació de la superfície suport. Estès del morter mitjançant bombament. Aplicació de l'agent filmogen. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Planta primera	1	70,360			70,360	
		Planta segona	1	61,920			61,920	
							132,280	132,280
5.2	M²	Paviment interior de peces de gres esmaltat. Col·locació en capa fina. Paviment interior de peces de gres esmaltat, de 400x400x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup Blb, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor. Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment. Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Planta primera	1	70,360			70,360	
		Planta segona	1	61,920			61,920	
							132,280	132,280
5.3	M	Entornpeu ceràmic. Col·locació en capa fina. Entornpeu de gres esmaltat, de 90 mm, gamma bàsica. COL·LOCACIÓ: en capa fina, amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 sense cap característica addicional, blanc. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, per junts de 2 a 15 mm. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Planta primera	1	43,830			43,830	
		Planta segona	1	40,000			40,000	
							83,830	83,830

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11

IV Amidaments

5 REVESTIMENTS, EXTRADOSSATS I PINTURA

Nº	U	Descripció	Amidament
----	---	------------	-----------

5.4	M²	Fals sostre continu de plaques de guix laminat. Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·locació dels perfils perimetral. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	
-----	----	---	--

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
coberta zona doble altura	1	3,050	5,600		17,080	
coberta zona caixa escala	1	4,700	4,400		20,680	
Bany planta primera	1	9,500			9,500	
					47,260	47,260

5.5	U	Tapa registrable en cel ras continu Formació de tapa registrable en cel ras continu de mides aproximades 80x80 cm. Inclou mitjans auxiliars d'elevació, formació de marc, ferratges i tots els elements necessaris per garantir el funcionament de la tapa registrable. Per a una alçada de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou: Marcat i tall de la placa de guix laminat. Col·locació de la trapa. Resolució de trobades i punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	
-----	---	--	--

Total U : 1,000

5.6	M²	Pintura plàstica sobre parament interior de guix o escaiola. Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical i horitzontal, de fins 3 m d'altura. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.	
-----	----	---	--

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Mitgera Planta primera	1	7,650		2,500	19,125	
Caixa d'escala	1	7,600		5,350	40,660	
Paret central planta primera	1	14,850		2,500	37,125	
Mitgera planta segona	1	7,650		1,680	12,852	
Paret central planta segona	1	12,850		2,100	26,985	
Façana carrer planta segona	1	10,200		0,600	6,120	
Forjat de planta primera	1	49,830			49,830	
					(Continua...)	

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11

IV Amidaments

5 REVESTIMENTS, EXTRADOSSATS I PINTURA

Nº	U	Descripció	Amidament			
5.6	M²	Pintura plàstica sobre parament interior de guix o escaiola.	(Continuació...)			
		Caixa ascensor vertical	1	7,400	6,300	46,620
		Coronament ascensor	1	3,420		3,420
		Bany	1	4,280	2,500	10,700
						253,437
						253,437

- 5.7 M² Pintura plàstica sobre parament exterior.**
 Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, sobre parament exterior de morter de ciment.
 Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.
 Inclou: Preparació, neteja i escatat previ del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.
 Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.
 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Façana 2 Ca La Lola	1		58,130		58,130	
Façana 3 lateral Ca La Lola	1		52,920		52,920	
Façana 4 entrada Societat	1		59,050		59,050	
Façana 5 lateral Societat	1		48,470		48,470	
Façana 4 entrada Societat , detalls	1		16,740		16,740	
					235,310	235,310

- 5.8 M² Enguixat de guix.Horitzontal.**
 Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament horitzontal, fins a 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir, amb mestres solament en les cantonades, racons, guarniment de buits i mestres intermèdies per que la separació entre elles no sigui superior a 3 m. Inclús, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcals per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides.
 Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Pastat del guix guixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment.
 Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments verticals, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².
 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sota forjat planta segona	1	46,860			46,860	
Coronament ascensor	1	13,420			13,420	
					60,280	60,280

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació: [visat-iiit.coac.net/ValidarCSV.aspx: qtWXei52NnPyjV](http://visat-iiit.coac.net/ValidarCSV.aspx?qtWXei52NnPyjV)

VISAT

IV Amidaments

5 REVESTIMENTS, EXTRADOSSATS I PINTURA

Nº	U	Descripció	Amidament					
5.9	M²	Enguixat de guix. Vertical Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir, amb mestres solament en les cantonades, racons, guarniment de buits i mestres intermèdies per que la separació entre elles no sigui superior a 3 m. Inclús col·locació de cantoneres de plàstic i metall amb perforacions, acabaments amb entornpeu, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides. Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada des del paviment fins al sostre, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduïnt, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². No han sigut objecte de descompte els paraments verticals que tenen armaris encastats, sigui com sigui la seva dimensió. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, considerant com altura la distància entre el paviment i el sostre, sense deduir forats menors de 4 m² i deduïnt, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte sigui com sigui la seva dimensió.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Canto de forjat	1	9,900		0,300	2,970	
		Caixa ascensor	1	7,400		6,300	46,620	
							49,590	49,590
5.10	M²	Revestiment interior amb peces de gres esmaltat. Col·locació en capa fina. bany planta primera Revestiment interior amb peces de gres esmaltat, de 200x200 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup Blb, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu en dispersió normal, D1, segons UNE-EN 12004, REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels junts. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduïnt els buits de superfície major de 3 m². No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduïnt els buits de superfície major de 3 m².	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Bany planta primera	1	8,820		2,400	21,168	
							21,168	21,168
5.11	M²	Reblert i reparació de juntes amb morter de calç de la façana de pedra. Aplicació manual mitjançant paleta de morter, Mape-Antique Allettamento "MAPEI SPAIN", compost per calç hidràulica natural, tipus NHL 3,5, putzolanes, àrids seleccionats i altres additius, resistència a compressió 5 N/mm², color tufo, d'elevades resistències mecàniques i permeabilitat al vapor d'aigua, per a reblert i reparació de junts en mur de maçoneria, en restauracions estructurals, una vegada el suport estigui sanejat i lliure de restes de treballs anteriors. Inclou: Sanejament i neteja prèvia de la superfície. Saturació del suport amb aigua a baixa pressió. Eliminació de l'aigua sobrant amb aire comprimit. Aplicació del morter. Neteja final de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.						

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11

IV Amidaments

5 REVESTIMENTS, EXTRADOSSATS I PINTURA

Nº	U	Descripció	Amidament
----	---	------------	-----------

Total m² : 21,500

- 5.12 M² Extradossat autoportant de plaques de guix laminat amb aïllament termoacústic. Mitgeres i façanes.**
Extradossat autoportant travat amb aïllament termoacústic, sistema Optima "ISOVER", amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per placa de guix laminat DF / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, Placoflam PPF 13 "PLACO", cargolada directament a una estructura autoportant travada, d'acer galvanitzat, composta per perfils horitzontals Optima U ST "ISOVER", sòlidament fixats al terra i al sostre i mestres verticals Optima 240 "ISOVER", amb una modulació de 600 mm, fixades al parament vertical, i aïllament de panell semirígid de llana mineral, Geowall 37 "ISOVER", segons UNE-EN 13162, no revestit, de 40 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,081 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,037 W/(mK), col·locat en l'espai entre el parament i les mestres. Inclús fixacions, pasta i cinta per al tractament de junts entre plaques i accessoris de muntatge.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.
Inclou: Replanteig i marcat. Anivellació i neteja de la base. Col·locació de la banda resiliènt en els perfils perimetrals. Col·locació d'elements horitzontals sòlidament fixats al terra i al sostre. Col·locació dels suports intermedis. Tall i preparació de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Col·locació de les claus dels suports. Col·locació de les mestres, travant-les. Tall de les plaques. Presentació i posterior col·locació de les plaques sobre les mestres previ replanteig dels buits per a pas d'instal·lacions i mecanismes. Tractament de junts.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Mitgera Planta primera	1	7,650		2,500	19,125	
Parets mitgera Caixa d'escala	1	7,600		5,350	40,660	
Mitgera planta segona	1	7,650		1,680	12,852	
Façana carrer planta segona	1	10,200		0,600	6,120	
parets escala PB	1	10,100		1,100	11,110	
					89,867	89,867

- 5.13 M² Extradossat autoportant de plaques de guix laminat. Murs centrals.**
Extradossat autoportant lliure, sistema "PLACO", de 63 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / 2000 / 15 / amb les vores longitudinals afinades, BA 15 "PLACO", formada per una ànima de guix d'origen natural embotida i íntimament lligada a dues làmines de cartró fort, cargolada directament a una estructura autoportant de perfils metàl·lics d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals R 48 "PLACO", sòlidament fixats al terra i al sostre, i muntants verticals M 48 "PLACO", amb una separació entre muntants de 600 mm. Inclús banda desolidaritzadora; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic "PLACO" i pasta i cinta per al tractament de junts.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament.
Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació dels muntants. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
--	------	----------	---------	--------	---------	----------

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-ift.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWXei52NnPyIV

VISAT

: **IV Amidaments**

5 REVESTIMENTS, EXTRADOSSATS I PINTURA

Nº	U	Descripció	Amidament			
		Paret central planta primera	1	14,850	2,500	37,125
		Paret central planta segona	1	12,850	2,100	26,985
						64,110
						64,110

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-ift.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxei52NnPyV

VISAT

IV Amidaments

6 AÏLLAMENTS E IMPERMEABILITZACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament					
6.1	M²	Condicionament acústic en paraments verticals, amb lamel·les de MDF. Sistema "DECUSTIK". Condicionament acústic en paraments verticals, situat a una altura menor de 4 m, amb lamel·les de MDF, D+002 "DECUSTIK", amb recobriment de làmina de melamina de color a escollir, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, de superfície ranurada, amb la cara posterior amb perforacions circulars de 10 mm de diàmetre, amb una separació de 16 mm entre perforacions en un 7,73% de la superfície i recoberta amb un vel acústic, amb mecanitzat lateral recte D+. Col·locació en obra: amb fixacions mecàniques, sobre llatres de MDF de 45x40x2400 mm. Inclús cargols per a la fixació de les llatres a la superfície suport; clips d'acer inoxidable per a la fixació de les lamel·les de MDF a les llatres d'empostissat de fusta en l'arrencada del revestiment; clips d'acer inoxidable per a la fixació de les lamel·les de MDF a les llatres d'empostissat de fusta i cargols per a la fixació de les lamel·les de MDF a les llatres. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aïllament a col·locar entre les llatres d'empostissat. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Col·locació de les lamel·les. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Planta baixa entrada	1	17,630		2,200	38,786	
							38,786	38,786
6.2	M²	Aïllament tèrmic projectat per l'interior de cobertes inclinades, sobre suport ceràmic i biguetes de formigó. Poliuretà de 12 cm. Aïllament tèrmic per l'interior de cobertes inclinades, sobre suport ceràmic i biguetes de formigó, format per: escuma rígida de poliuretà amb una densitat mínima de 35 kg/m³ i 12 cm d'espessor, fabricada "in situ" i projectada sota el forjat de coberta, recoberta posteriorment amb una capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5. Inclou: Neteja del suport. Projectió de l'escuma de poliuretà. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		coberta inclinada dos aigües	1	8,200	5,600		45,920	
		Coberta una aigua zona ascensor	1	4,700	4,300		20,210	
		Coberta una aigua	1	8,600	4,400		37,840	
							103,970	103,970

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



IV Amidaments

7 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament
7.1.- Instal·lació elèctrica			
7.1.1	U	Commutador de creuament encastat. Commutador de creuament, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
Total U :			8,000
7.1.2	U	Caixa per a mecanisme, encastada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de plaques. Caixa universal d'1 element, amb pestanyes de subjecció, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable, de 65 mm de diàmetre i 40 mm d'amplada, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de plaques. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
Total U :			8,000
7.1.3	U	Marc embellidor de mecanismes encastats. Marc embellidor per a 2 elements, gamma bàsica, de color blanc. Inclou: Replanteig. Muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
Total U :			8,000
7.1.4	U	Xarxa de distribució interior i protecció per a local o oficina.Subquadre Xarxa elèctrica de distribució interior per a oficina de 144 m², composta dels següents elements: QUADRE GENERAL DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament del interruptor de control de potència (ICP) (no inclòs en aquest preu) en compartiment independent i precintable i dels següents dispositius: 1 interruptor general automàtic (IGA) de tall omnipolar, 4 interruptors diferencials de 40 A, 3 interruptors automàtics magnetotèrmics de 10 A, 2 interruptors automàtics magnetotèrmics de 16 A, 1 interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A; CIRCUITS INTERIORS constituïts per cables unipolars amb conductors de coure ES07Z1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 3G2,5 mm² i 5G6 mm², sota tub protector de PVC flexible, corrugat, amb IP545, per a canalització encastada: 1 circuit per enllumenat, 1 circuit per preses de corrent, 1 circuit per aire condicionat, 1 circuit per enllumenat d'emergència, 1 circuit per tanca automatitzada, 1 circuit per sistema de detecció i alarma d'incendis; MECANISMES: gamma bàsica (tecla o tapa i marc: blanc; embellidor: blanc). Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig i traçat de canalitzacions. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components. Col·locació i fixació dels tubs. Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Estesa i connexionat de cables. Col·locació de mecanismes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
Total U :			1,000

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



IV Amidaments

7 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament
7.1.5	U	Endolls. Base de presa de corrent encastada. Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Total U : 19,000
7.1.6	U	Interruptor encastat. Bany Interruptor unipolar (1P), gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Total U : 1,000

7.2.- Il·luminació

7.2.1	U	Aplic per a exterior. Aplic per a exterior, d'alumini de color gris, acabat mat i difusor de policarbonat òpal, grau de protecció IP54, de 110x110x110 mm, de 14,2 W de potència, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 4000 K, flux lluminós 1400 lúmens. Instal·lació en superfície. Inclús elements de fixació Inclou: Replanteig. Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Total U : 1,000
7.2.2	U	Plafó circular amb llum LED. tipus SuperSlim Plafó, de 300 mm de diàmetre i 40 mm d'altura, de 24 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 3000 K, amb cos d'alumini acabat lacat color blanc, feix de llum extensiu 120° i difusor de policarbonat òpal, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1900 lúmens, grau de protecció IP20. Instal·lació en superfície. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
planta primera	11				11,000	
planta segona	7				7,000	
					18,000	18,000

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11

IV Amidaments

7 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament
7.2.3	U	Aplic quadrat amb llum LED. Caixa escala. Aplic, de 100x100x100 mm, de 6 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 3000 K, amb cos de plàstic color blanc, feix de llum ajustable entre 10° i 120° i difusor de policarbonat òpal, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 380 lúmens, grau de protecció IP44. Instal·lació en superfície. Inclou: Replanteig, Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Total U : 6,000
7.2.4	U	Llum penjant LED. Llum penjant LED, de 9W, de 300 mm de diàmetre. Instal·lació suspesa. Inclou: Replanteig, Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Total U : 4,000
7.3.- Contraincendis			
7.3.1	U	Lluminària d'emergència amb llum LED, en zones comuns. Lluminària d'emergència, permanent o no permanent, de 4 W, amb llum LED no reemplaçable, flux lluminós 100 lúmens, carcassa de 210x110x41 mm, aïllament classe II, graus de protecció IP42 i IK07, amb bateries de Ni-Cd, autonomia de 1 h, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz i pilot lluminós indicador de càrrega color verd, en zones comuns. Instal·lació en superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Total U : 3,000
7.3.2	U	Senyalització de equips contra incendis. Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Total U : 1,000
7.3.3	U	Senyalització de mitjans d'evacuació. Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Total U : 2,000

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-ift.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxeI52NnPyIV

VISAT

IV Amidaments

7 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament
7.3.4	U	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada. Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d'acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge. Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	
Total U :			1,000
7.3.5	U	Extintor portàtil de neu carbònica CO2. Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 2 kg d'agent extintor, d'eficàcia 34B, amb casc d'acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat i vas difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge. Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	
Total U :			1,000

7.4.- Climatització

7.4.1	M	Cablatge de connexió elèctrica d'unitat d'aire condicionat. Cablatge de connexió elèctrica d'unitat d'aire condicionat format per cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4G1,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclou: Estesa del cablejat. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
Total m :			6,120
7.4.2	M	Canalització de protecció de cablejat d'unitat d'aire condicionat. Canalització de protecció de cablejat, encastada, formada per tub de PVC flexible, corrugat, de 16 mm de diàmetre nominal, amb IP545. Inclou: Replanteig. Estesa i fixació de la canalització de protecció. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
Total m :			6,120

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11

IV Amidaments

7 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament
7.4.3	U	Equip d'aire condicionat amb unitats interiors de paret, sistema aire-aire multi-split. Dos unitats interiors Equip d'aire condicionat, sistema aire-aire multi-split 2x1, per a gas R-32, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 5 kW, SEER 5,6 (classe A+), potència calorífica nominal 5,6 kW, SCOP 3,8 (classe A), format per dues unitats interiors de paret, amb les següents característiques cadascuna d'elles: dimensions 275x845x180 mm, pes 9 kg, filtre purificador de l'aire i panell llis de color blanc amb pantalla LCD retroil·luminada, i una unitat exterior, amb compressor tipus Inverter DC, dimensions 700x892x396 mm, pes 50 kg, diàmetre de connexió d'a canonada de gas 3/8", diàmetre de connexió de la canonada de líquid 1/4", amb amortidors de molles, suports i fixacions de les unitats interior i exterior, canonada de desguàs amb sifó, connexió frigorífica entre unitats, connexió elèctrica entre unitats, subjecció i protecció mecànica de les esteses de línies amb ocultació sota canaleta enregisttable en zones vistes. Inclús elements antivibratoris i suports de paret per a recolzament de la unitat exterior. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Col·locació i fixació de la unitat exterior. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	

Total U : 1,000

7.5.- Fontaneria

7.5.1	U	Clau de pas. Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/8". Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
-------	---	--	--

Total U : 1,000

7.5.2	U	Instal·lació interior per a bany petit. Instal·lació interior de fontaneria per bany petit amb dotació per: vàter, lavabo senzill, realitzada amb tub de polietilè reticulat (PE-X), per la xarxa d'aigua freda i calenta que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús claus de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polietilè reticulat (PE-X), material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de canonades i claus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
-------	---	---	--

Total U : 1,000

7.6.- Sanejament

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



IV Amidaments

7 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament
7.6.1	U	Xarxa interior d'evacuació per bany petit. Xarxa interior d'evacuació insonoritzada, per bany petit amb dotació per: vàter, lavabo senzill, realitzada amb tub de polipropilè amb càrrega mineral per la xarxa de desguàs que connecten l'evacuació dels aparells amb la caixa sifònica i amb la baixant, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei, i caixa sifònica de PVC, insonoritzat, de 110 mm de diàmetre, amb tapa cega d'acer inoxidable. Inclús, material auxiliar per a muntatge i subjecció a la obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col·locació de la caixa sifònica. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
Total U :			1,000
7.7.- Ventilació			
7.7.1	U	Extractor per a bany. Extractor per a bany format per ventilador helicoïdal extraplà, velocitat 2350 r.p.m., potència màxima de 9 W, cabal de descàrrega lliure 80 m³/h, nivell de pressió sonora de 33 dBA, de dimensions 121x94x121 mm, diàmetre de sortida 94 mm, color blanc, motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
Total U :			1,000
7.7.2	U	Barret. Barret d'alumini, per a conducte de sortida de 125 mm de diàmetre exterior, acabat llis, color marró, valona de plom de 500x500 mm i coll de connexió a conducte amb junta. Inclou: Replanteig. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
Total U :			1,000
7.7.3	M	Conducte flexible de PVC. Conducte de ventilació, format per tub flexible de PVC i cable d'acer en espiral, de 100 mm de diàmetre. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
Total m :			2,220
7.7.4	U	Reixeta per a interiors. Reixeta de plàstic, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire perpendicular a la reixeta, color blanc RAL 9010, per a conducte d'admissió o extracció, de 125 mm de diàmetre. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11

IV Amidaments

7 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament
----	---	------------	-----------

Total U : 3,000

7.7.5 U Caixa d'extracció.

Caixa d'extracció composta per ventilador centrífug, amb rodet de branques cap a davant, motor de tres velocitats per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica, carcassa exterior d'acer galvanitzat en calent, interruptor on/off i pressòstat, de potència nominal 50 W, cabal màxim 500 m³/h, nivell de pressió sonora 40 dBA, amb boca d'entrada lateral per a connexió a conducte d'extracció de 200 mm de diàmetre i boca de sortida lateral de 200 mm de diàmetre; instal·lació en l'extrem exterior del conducte d'extracció (boca d'expulsió). Inclús accessoris i elements de fixació.

Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U : 1,000

7.8.- Ascensor

7.8.1 U Ascensor per a persones.

Subministrament i instal·lació completa d'ascensor hidràulic d'impulsió oleodinàmica de 0,63 m/s de velocitat, 4 parades, 450 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 6 persones, nivell bàsic d'acabat en cabina de 1000x1250x2200 mm, amb enllumenat elèctric permanent de 50 lux com a mínim, maniobra universal simple, portes interiors automàtiques d'acer inoxidable i portes exteriors automàtiques en acer per pintar de 800x2000 mm. Inclús ganxos de fixació, llums d'enllumenat del buit, guies, pistó, amortidors de vall, portes d'accés, grup tractor, quadre i cable de maniobra, bastidor, xassís i portes de cabina amb acabats, limitador de velocitat i paracaigudes, botoneres de pis i de cabina, selector de parades, instal·lació elèctrica, línia telefònica i sistemes de seguretat.

Inclou: Replanteig de guies i nivells. Col·locació dels punts de fixació. Instal·lació dels llums d'enllumenat del buit. Muntatge de guies i pistó. Col·locació dels amortidors de fossa. Presentació de les portes d'accés. Muntatge del grup tractor. Muntatge del quadre i connexió del cable de maniobra. Muntatge del bastidor, el xassís i les portes de cabina amb els seus acabats. Instal·lació del limitador de velocitat i el paracaigudes. Instal·lació de les botoneres de pis i de cabina. Instal·lació del selector de parades. Connexionat amb la xarxa elèctrica. Instal·lació de la línia telefònica i dels sistemes de seguretat. Comprovació del seu correcte funcionament.

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U : 1,000

7.9.- Telecomunicacions

7.9.1 M Canalització principal.

Canalització principal, en edificació de 10 PAU, formada per 5 tubs (1 RTV, 1 cable de parells o cable de parells trenats, 1 cable coaxial, 1 cable de fibra òptica, 1 reserva) de polietilè de 50 mm de diàmetre, subministrat en rotllo, resistència a la compressió 450 N, resistència a l'impacte 15 joules, executada en rasa de 45x75 cm, amb els tubs embeguts en un prisma de formigó en massa HM-20/P/20/X0 amb 6 cm de recobriment superior i inferior i 5,5 cm de recobriment lateral. Instal·lació soterrada. Inclús de suports separadors de tubs de PVC col·locats cada 100 cm i fil guia.

Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert perimetral posterior.

Inclou: Replantejament del recorregut de la canalització. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Presentació en sec dels tubs. Abocat i compactació del formigó per formació del prisma.

Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-ift.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxei52NnPyV

VISAT

IV Amidaments

7 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament
			Total m : 14,500
7.9.2	U	Punt d'interconnexió de cables coaxials. Punt d'interconnexió de cables coaxials per a xarxa de distribució amb tipologia en estrella, format per armari de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 210x310x160 mm, com a registre principal de cables coaxials i 6 connectors tipus "F" a compressió, per a cable RG-6. Inclús placa de muntatge, porta amb pany, accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació, peces especials i fixacions. Inclou: Col·locació de l'armari. Col·locació dels connectors. Connexió i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
			Total U : 4,000
7.9.3	U	Adaptació de quadre existent, formació de quadre nou. Registre secundari per pas i distribució d'instal·lacions d'ICT, format per armari amb cos i porta de planxa d'acer lacat amb aïllament interior de 450x450x150 mm. Instal·lació en superfície. Inclús tancament amb clau, accessoris, peces especials i fixacions. Formació de quadre nou i de xarxa interior de telefonia i dades per a 4 preses, formada per: -Caixes de registre i derivació de plàstic de dimensions segons necessitat (90x90, 130x200, etc..)protecció normal encastada. -Tub corrugat de doble capa corbable de PVC sense halògens de diferents diàmetres nominals (20/25/32/40mm), aïllant no propagador de flama, resistència a l'impacte d'2 J, resistència a compressió 320 N i una rigidesa elèctrica de 2000V, muntat encastat. -Cable de comunicacions de 8 parells lliure d'halògens, categoria 6A amb pantalla, col·locat en tub. Tot el conjunt col·locat segons esquema de projecte i normativa sectorial vigent. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'armari. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
			Total U : 1,000
7.9.4	U	Presa d'usuari. Preses dobles amb connectors tipus RJ-45 de 8 contactes, categoria 6, marc i embellidor. Inclou: Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
			Total U : 7,000

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



IV Amidaments

8 ESTRUCTURES

Nº	U	Descripció	Amidament					
8.1	M³	Cèrcol de formigó armat en cada nivell de la caixa d'ascensor. Cèrcol de vora de forjat de formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 105 kg/m³; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat continu amb puntals, sotaponts metàl·lics i superfície encofrant de fusta tractada reforçada amb barnilles i perfils. Inclús filferro de lligar i separadors. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Inclou: Replanteig. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Caixa ascensor	2	7,400	0,140	0,120	0,249	
							0,249	0,249
8.2	U	Ancoratge químic estructural sobre formigó, mitjançant cartutx d'injecció de resina. Unió de cercol de la caixa d'ascensor al forjat. Ancoratge químic estructural realitzat sobre formigó de 20 N/mm² de resistència característica mínima, mitjançant perforació de 10 mm de diàmetre i 85 mm de profunditat, reblert de l'orifici amb injecció de resina epoxi, lliure d'estirè, i posterior inserció de vareta roscada amb femella i volandera d'acer galvanitzat qualitat 5.8, segons UNE-EN ISO 898-1, de 8 mm de diàmetre i 110 mm de longitud. Inclou: Replanteig de la posició de l'ancoratge. Execució de la perforació. Neteja de la pols resultant. Preparació del cartutx. Injecció de la resina. Inserció de l'element de fixació. Aplicació del parell de collament amb clau dinamomètrica. Neteja de les restes sobrants. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
Total U :							9,000	
8.3	M²	Escala de formigó vist acabat lliscat superior. Escala de formigó vist acabat lliscat, amb llosa d'escala i esglaonat de formigó armat, realitzada amb 15 cm de gruix de formigó HRA-30/P/20/XC3, amb un percentatge màxim d'àrids reciclats del 20%, fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 18 kg/m², quedant vist el formigó del fons i dels laterals de la llosa; Muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat, amb acabat vist amb textura llisa a la seva cara inferior i laterals, en planta de fins a 3 m d'altura lliure, format per: superfície encofrant de taulons de fusta de pi, amortitzables en 10 usos, folrats amb tauler aglomerat hidròfug, d'un sol ús amb una de les seves cares plastificada, estructura suport horitzontal de taulons de fusta de pi, amortitzables en 10 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús filferro de lligar, separadors, líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat i agent filmogen, per la cura de formigons i morters. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Inclou: Replanteig i marcat de nivells de plantes i reblerts. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada pel seu intradós en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, pel intradós, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		2 trams d'escala	2	9,800			19,600	
							19,600	19,600

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11

IV Amidaments

8 ESTRUCTURES

Nº	U	Descripció	Amidament					
8.4	Kg	Acer en bigues. HEB 120 Subministrament i col·locació de 4 bigues de perfil HEB 120 de 1,10 m. Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
pes biga HEB 120 1,10 m			4	29,370			117,480	
							117,480	117,480
8.5	M²	Llosa massissa coronament d'ascensor. Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta d'entre 4 i 5 m, cantell 18 cm, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC1 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 21 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cercols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant i agent filmogen, per la cura de formigons i morters. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars. Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cercols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cercols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Coronament ascensor			1	1,850	1,850		3,423	
							3,423	3,423

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-iiit.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxei52NnPyiv

VISAT

IV Amidaments

9 PARTICIONS

Nº	U	Descripció	Amidament					
9.1	M²	Envà de plaques de guix laminat, d'alta resistència a la humitat. Sistema "PLACO". Envà múltiple, sistema "PLACO", (12,5 + 12,5 + 48 + 12,5 + 12,5)/600 (48), d'alta resistència a la humitat, de 98 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple autoportant de perfils metàl·lics d'acer galvanitzat formada per canals R 48 "PLACO" i muntants M 48 "PLACO", amb una separació entre muntants de 600 mm i una disposició normal "N", a la què es cargolen dues plaques iguals de guix laminat GM-FH1 / UNE-EN 15283-2 - 1200 / 2000 / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, Glasroc X 13 "PLACO" disposades en una cara i dues plaques iguals de guix laminat GM-FH1 / UNE-EN 15283-2 - 1200 / 2000 / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, Glasroc X 13 "PLACO" disposades en l'altra cara. Inclús banda estanca autoadhesiva, Banda 45 "PLACO"; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic "PLACO" i pasta i cinta per al tractament de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Bany planta primera		1	4,300		2,530	10,879		
						10,879	10,879	
9.2	M²	Mur de càrrega de fàbrica de maó ceràmic. Tancament caixa ascensor Mur de càrrega de 14 cm d'espessor de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x5 cm, resistència a compressió 10 N/mm², amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els cercles horitzontals ni la formació de les llindes dels buits del parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig, planta a planta. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Caixa ascensor		1	7,400		6,300	46,620		
						46,620	46,620	

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-ift.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxei52NnPyV

VISAT

IV Amidaments

9 PARTICIONS

Nº	U	Descripció	Amidament
----	---	------------	-----------

9.3	M ²	Envà de plaques de guix laminat. Sistema "KNAUF". pared altell planta segona Envà múltiple W112.es "KNAUF" (15+15+48+15+15)/400 (48) (4 Standard (A)), de 108 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 400 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen quatre plaques en total (dues plaques tipus Standard (A) en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa). Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva "KNAUF"; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic "KNAUF" i pasta de segellament Jointfiller 24H "KNAUF", cinta microperforada de paper "KNAUF". Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre els muntants. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	
-----	----------------	---	--

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
altell	1	5,500		2,050	11,275	
					11,275	11,275

9.4	M ²	Panells separadors mòbils. Envà mòbil de suspensió simple, compost per mòduls cecs independents assemblats entre si, de fins a 2400 mm d'altura i entre 1000 i 2900 mm d'amplada màxima, amb sistema corredís amb rodes i muntants de pi amb travessers inferiors per on circulen les roses, i , formats a la vegada per: panells interiors de tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), acabat lacat, en ambdues cares, color a escollir, de 16 mm d'espessor. Totalment muntat i acabat segons plànols del projecte. Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen el sistema corredís. Col·locació i fixació dels mòduls. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	
-----	----------------	---	--

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
divisions mòbils sala reunions	1	2,900		2,500	7,250	
divisions mòbils sala reunions	1	6,200		2,500	15,500	
					22,750	22,750

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-iiit.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxei52NnPyiv

VISAT

IV Amidaments

10 FUSTERIES I SERRALLERIA

Nº	U	Descripció	Amidament
10.1	U	Armadura metàl·lica per a porta corredissa de fusta. Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 80x200 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; col·locació en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques. Inclou: Muntatge i col·locació de la carcassa amb els distanciadors en els seus allotjaments. Anivellació i fixació a la paret amb paletades de morter o guix. Fixació sobre el paviment mitjançant cargolat. Rejuntat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
Total U :			1,000
10.2	U	Porta interior corredissa, de fusta. Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft, format per ànima alveolar de paper kraft i xapat de tauler de fibres, acabat amb revestiment de melamina; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 90x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'alumini, sèrie bàsica. Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
Total U :			1,000
10.3	U	Col·locació de balconera d'alumini de planta primera. Balconera d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, una fulla practicable, amb obertura cap a l'interior, dimensions 800x2450 mm, acabat lacat RAL 9005, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del marc: $U_{h,m}$ = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria. Inclou: Ajust final de la fulla. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
Total U :			1,000

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-ift.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxei52NnPyV

VISAT

IV Amidaments

10 FUSTERIES I SERRALLERIA

Nº	U	Descripció	Amidament
10.4	M	Passamans d'alumini. Passamans recte d'alumini lacat color, de 60x40 mm de secció, amb suports d'alumini fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer galvanitzat. Inclús replanteig dels suports, fixació dels suports al parament, fixació del passamans als suports i col·locació de tapes d'acabat. Elaborat en taller i muntat a obra. Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports. Col·locació de les tapes d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Total m : 16,650
10.5	M	Barana de buit, d'alumini. Barana d'alumini lacat color de 90 cm d'altura, amb bastidor senzill, format per sola superior que fa de passamans i sola inferior; muntants verticals disposats cada 100 cm i barrots verticals col·locats cada 10 cm, per a buit poligonal de forjat. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb tacs d'expansió i cargols d'acer. Elaborada en taller i muntada en obra. Inclou: Replanteig dels punts de fixació. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions entre trams. Resolució de les unions al parament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en veritable magnitud, a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Total m : 3,100
10.6	M	Barana de façana, de alumini. Balconera planta primera. Barana de façana en forma recta, de 90 cm d'altura, d'alumini lacat color, formada per: bastidor compost de barana superior i inferior de perfil quadrat de 40x40 mm i muntants de perfil quadrat de 40x40 mm amb una separació de 50 cm entre si; pany per reblert dels buits del bastidor compost de barrots verticals d'alumini, perfil rectangular de 30x15 mm, i passamans de perfil corb de 70 mm. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb tacs d'expansió i cargols d'acer. Elaboració en taller i ajustament final a obra. Inclou: Marcat dels punts de fixació del bastidor. Presentació del tram de barana de forma que els punts d'ancoratge del bastidor es situïn en els punts marcats. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions entre trams de barana. Resolució de les unions al parament. Muntatge d'elements complementaris. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en la direcció del passamans, a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Total m : 0,800

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-ift.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxei52NnPyIV

VISAT

IV Amidaments

11 EQUIPAMENT

Nº	U	Descripció	Amidament
11.1	U	Assecador de mans. Eixugamans elèctric, de 1600 W de potència calorífica, amb carcassa d'acer inoxidable, amb interruptor òptic per aproximació de les mans amb 1' de temps màxim de funcionament, de 225x160x282 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a la xarxa elèctrica. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	Total U : 1,000
11.2	U	Conjunt d'aparells sanitaris. Conjunt d'aparells sanitaris en lavabo format per: lavabo de porcellana sanitària, amb peu, gamma bàsica, color blanc, de 520x410 mm; inodor de porcellana sanitària, amb tanc baix, gamma bàsica, color blanc, amb seient i tapa lacats, mecanisme de descàrrega de 3/6 litres, amb joc de fixació i colze d'evacuació. Inclús desguàs, aixetes de regulació, enllaços d'alimentació flexibles i closa amb silicona. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació dels aparells. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	Total U : 1,000
11.3	U	Dosificador mural de sabó líquid. Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 0,5 l de capacitat, carcassa d'acer inoxidable AISI 304, acabat brillant, de 100x150x55 mm. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	Total U : 1,000
11.4	U	Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat. Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, d'alumini i niló, de dimensions totals 796x180 mm amb tub de 35 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	Total U : 1,000

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-ift.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWXei52NnPyIV

VISAT

IV Amidaments

12 VARIS

Nº	U	Descripció	Amidament
12.1	M²	Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions. Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	Total m² : 125,000
12.2	U	Neteja final d'obra. Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 236 m², incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavavos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat. Inclou: Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Total U : 1,000

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-ift.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxei52NnPyIV

VISAT

IV Amidaments

13 CONTROL DE QUALITAT

Nº	U	Descripció	Amidament
13.1	U	Assaig de ciment. Assaigs a realitzar en laboratori acreditat en l'àrea tècnica corresponent, sobre una mostra de ciment, agafada en obra, per a la determinació de les següents característiques: temps d'enduriment segons UNE-EN 196-3. Inclou: Desplaçament a obra. Presa de mostres. Realització dels assajos. Redacció d'informe dels resultats dels assajos realitzats. Criteri d'amidament de projecte: Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.	Total U : 1,000
13.2	U	Assaig de consistència i resistència del formigó. Assaig a realitzar en laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, sobre una mostra de formigó fresc, presa en obra segons UNE-EN 12350-1, per a la determinació de les següents característiques: consistència del formigó fresc mitjançant el mètode d'assentament del con d'Abrams segons UNE-EN 12350-2 i resistència característica a compressió del formigó endurit amb fabricació i curació de tres provetes cilíndriques de 15x30 cm segons UNE-EN 12390-2, recapçat i ruptura a compressió d'aquestes segons UNE-EN 12390-3. Inclou: Desplaçament a obra. Presa de mostres. Realització dels assajos. Redacció d'informe dels resultats dels assajos realitzats. Criteri d'amidament de projecte: Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.	Total U : 1,000
13.3	U	Informe de resultats de l'assaig a compressió de provetes testimoni. Informe dels resultats de l'assaig, realitzat en laboratori acreditat en l'àrea tècnica corresponent, per a determinar la resistència a compressió d'un formigó endurit mitjançant la extracció de provetes testimoni, segons UNE-EN 12504-1. Inclou: Emissió de l'informe de resultats. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació del Pla de control de qualitat.	Total U : 2,000

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-iiit.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWXei52NnPyIV

VISAT

IV Amidaments

14 SEGURETAT I SALUT

Nº	U	Descripció	Amidament
14.1	M	Sistema provisional de protecció de buit d'escala en construcció, amb barana. Sistema provisional de protecció de buit d'escala en construcció d'1 m d'altura, format per: barana principal de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, amortitzable en 150 usos; barana intermèdia de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, amortitzable en 150 usos; entornpeu de tauló petit de fusta de pi de 15x5,2 cm, amortitzable en 4 usos i guardacossos telescòpics de seguretat fabricats en acer de primera qualitat pintat al forn en epoxi-polièster, de 35x35 mm i 1500 mm de longitud, separats entre si una distància màxima de 2 m i fixats al forjat per collament. Inclou: Col·locació dels guardacossos. Col·locació de la barana principal. Col·locació de la barana intermèdia. Col·locació de l'entornpeu. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	Total m : 12,800
14.2	M	Sistema provisional de protecció de vora de forjat, classe A. Sistema provisional de protecció de vora de forjat, classe A, d'1 m d'altura, que proporciona resistència només per a càrregues estàtiques i per a superfícies de treball amb un angle d'inclinació màxim de 10°, format per: barana principal de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, amortitzable en 150 usos; barana intermèdia de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, disposada de manera que una esfera de 470 mm no passi a través de qualsevol obertura, amortitzable en 150 usos; entornpeu metàl·lic de 3 m de longitud, que tingui la vora superior almenys 15 cm per sobre de la superfície de treball, amortitzable en 150 usos i guardacossos fixos de seguretat fabricats en acer de primera qualitat pintat al forn en epoxi-polièster, de 40 mm de diàmetre i 1200 mm de longitud, separats entre si una distància màxima de 2,5 m i fixats al forjat amb base plàstica embeguda en el formigó, amortitzables en 20 usos. Inclou: Col·locació de les bases en el forjat. Col·locació dels guardacossos. Col·locació de la barana principal. Col·locació de la barana intermèdia. Col·locació de l'entornpeu. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	Total m : 14,240
14.3	U	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva. Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	Total U : 1,000

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



IV Amidaments

15 GESTIÓ DE RESIDUS

Nº	U	Descripció	Amidament
15.1	M³	Transport de terres amb camió. Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 20 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.	Total m³ : 5,800
15.2	M³	Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat. Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.	Total m³ : 5,800
15.3	U	Transport de residus inerts amb contenidor. Càrrega i Transport de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 6 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.	Total U : 2,000

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-ift.coac.net/ValidarCSV.aspx:qtWXei52NnPyiV

VISAT

IV Amidaments

6.3 | Pressupost i resum

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWXei52NnPy/v

VISAT

V Pressupost

Capítol Nº 1 ACTUACIONS PRÈVIES

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.1	M	Estintolament de llinda de buit en mur, amb puntals metàl·lics. Per a obertura de balconera en planta primera.			
		Total m :	2,500	24,91	62,28
1.2	U	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular de façana.			
		Total U :	1,000	2.473,50	2.473,50
1.3	U	Lloguer de bastida tubular de façana.			
		Total U :	1,000	406,82	406,82
Parcial Nº 1 ACTUACIONS PRÈVIES :					2.942,60

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11

V Pressupost

Capítol N° 2 DEMOLICIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.1	M²	Demolició de fals sostre continu de plaques de guix o d'escaiola. Fals sostre provisional zona caixa escala i ascensor.			
		Total m² :	14,410	9,59	138,19
2.2	M	Desmuntatge de biga o bigueta metàl·lica. Fals sostre provisional zona caixa escala i ascensor.			
		Total m :	10,200	12,82	130,76
2.3	M²	Demolició de solera o paviment de formigó. Per a foso d'ascensor.			
		Total m² :	4,620	9,00	41,58
2.4	M2	Repicat de façana de pedra			
		Total m2 :	21,500	19,14	411,51
2.5	M³	Obertura de buit en mur de maçoneria. Balconera planta primera			
		Total m³ :	0,600	241,96	145,18
2.6	M²	Desmuntatge de cobertura de teules en coberta inclinada. Per a xemeneia de ventilació de bany.			
		Total m² :	0,250	17,38	4,35
2.7	U	Perforació en formigó per al pas d'instal·lacions.			
		Total U :	6,000	10,00	60,00
2.8	M²	Demolició d'envà de plaques de guix laminat. Zona escala per connexió d'armadura a murs existents.			
		Total m² :	11,220	8,98	100,76
Parcial N° 2 DEMOLICIONS :					1.032,33

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-[it.coac.net/ValidarCSV.aspx: qtWXei52NnPyiV](http://it.coac.net/ValidarCSV.aspx?qtWXei52NnPyiV)

VISAT

V Pressupost

Capítol Nº 3 EXCAVACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.1	M³	Excavació de rases i pous, en interior d'edifici.			
Total m³ :			2,426	41,43	100,51
Parcial Nº 3 EXCAVACIONS :					100,51

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxei52NnPy/v

VISAT

V Pressupost

Capítol Nº 4 FONAMENTACIÓ

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
4.1	M²	Sistema d'encofrat per a llosa de fonamentació.			
		Total m² :	4,200	30,79	129,32
4.2	M²	Muret de blocs de formigó.			
		Total m² :	4,200	60,47	253,97
4.3	M³	Formigó de neteja, amb àrids reciclats.			
		Total m³ :	0,420	142,15	59,70
4.4	M³	Llosa de fonamentació d'ascensor.			
		Total m³ :	1,260	280,29	353,17
Parcial Nº 4 FONAMENTACIÓ :					796,16

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11

V Pressupost

Capítol N° 5 REVESTIMENTS, EXTRADOSSATS I PINTURA

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
5.1	M²	Base de morter autoanivellant de ciment, de capa gruixuda.			
		Total m² :	132,280	30,19	3.993,53
5.2	M²	Paviment interior de peces de gres esmaltat. Col·locació en capa fina.			
		Total m² :	132,280	46,41	6.139,11
5.3	M	Entornpeu ceràmic. Col·locació en capa fina.			
		Total m :	83,830	10,01	839,14
5.4	M²	Fals sostre continu de plaques de guix laminat.			
		Total m² :	47,260	34,12	1.612,51
5.5	U	Tapa registrable en cel ras continu			
		Total U :	1,000	37,54	37,54
5.6	M²	Pintura plàstica sobre parament interior de guix o escaiola.			
		Total m² :	253,437	9,09	2.303,74
5.7	M²	Pintura plàstica sobre parament exterior.			
		Total m² :	235,310	14,42	3.393,17
5.8	M²	Enguixat de guix.Horitzontal.			
		Total m² :	60,280	16,19	975,93
5.9	M²	Enguixat de guix. Vertical			
		Total m² :	49,590	14,29	708,64
5.10	M²	Revestiment interior amb peces de gres esmaltat. Col·locació en capa fina. bany planta primera			
		Total m² :	21,168	45,82	969,92
5.11	M²	Reblert i reparació de juntes amb morter de calç de la façana de pedra.			
		Total m² :	21,500	23,57	506,76
5.12	M²	Extradossat autoportant de plaques de guix laminat amb aïllament termoacústic. Mitgeres i façanes.			
		Total m² :	89,867	51,55	4.632,64
5.13	M²	Extradossat autoportant de plaques de guix laminat. Murs centrals.			
		Total m² :	64,110	35,05	2.247,06
Parcial N° 5 REVESTIMENTS, EXTRADOSSATS I PINTURA :					28.359,69

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació [visat-itt.coac.net/ValidarCSV.aspx: qtWXei52NnPyIV](http://visat-itt.coac.net/ValidarCSV.aspx?qtWXei52NnPyIV)

VISAT

:

V Pressupost

Capítol N° 6 AÏLLAMENTS E IMPERMEABILITZACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
6.1	M²	Condicionament acústic en paraments verticals, amb lamel·les de MDF. Sistema "DECUSTIK".			
		Total m² :	38,786	109,88	4.261,81
6.2	M²	Aïllament tèrmic projectat per l'interior de cobertes inclinades, sobre suport ceràmic i biguetes de formigó. Poliuretà de 12 cm.			
		Total m² :	103,970	20,25	2.105,39
Parcial N° 6 AÏLLAMENTS E IMPERMEABILITZACIONS :					6.367,20

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
 Promotor: Ajuntament de Terrades
 Situació: c/ Major 9-11

V Pressupost

Capítol N° 7 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
7.1.- Instal·lació elèctrica					
7.1.1	U	Commutador de creuament encastat.			
		Total U :	8,000	20,75	166,00
7.1.2	U	Caixa per a mecanisme, encastrada en entramats autoportants de plaques o falsos sostres de plaques.			
		Total U :	8,000	3,57	28,56
7.1.3	U	Marc embellidor de mecanismes encastrats.			
		Total U :	8,000	4,94	39,52
7.1.4	U	Xarxa de distribució interior i protecció per a local o oficina.Subquadre			
		Total U :	1,000	2.314,99	2.314,99
7.1.5	U	Endolls. Base de presa de corrent encastrada.			
		Total U :	19,000	13,89	263,91
7.1.6	U	Interruptor encastat. Bany			
		Total U :	1,000	13,96	13,96
Total subcapítol 7.1.- Instal·lació elèctrica:					2.826,94
7.2.- Il·luminació					
7.2.1	U	Aplic per a exterior.			
		Total U :	1,000	37,46	37,46
7.2.2	U	Plafó circular amb llum LED. tipus SuperSlim			
		Total U :	18,000	25,54	459,72
7.2.3	U	Aplic quadrat amb llum LED. Caixa escala.			
		Total U :	6,000	20,42	122,52
7.2.4	U	Llum penjant LED.			
		Total U :	4,000	105,07	420,28
Total subcapítol 7.2.- Il·luminació:					1.039,98
7.3.- Contraincendis					
7.3.1	U	Lluminària d'emergència amb llum LED, en zones comuns.			
		Total U :	3,000	83,48	250,44
7.3.2	U	Senyalització de equips contra incendis.			
		Total U :	1,000	14,05	14,05
7.3.3	U	Senyalització de mitjans d'evacuació.			
		Total U :	2,000	17,52	35,04
7.3.4	U	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada.			

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
 Promotor: Ajuntament de Terrades
 Situació: c/ Major 9-11

V Pressupost

Capítol Nº 7 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
Total U :			1,000	51,51	51,51
7.3.5	U	Extintor portàtil de neu carbònica CO2.			
Total U :			1,000	70,52	70,52
Total subcapítol 7.3.- Contraincendis:					421,56
7.4.- Climatització					
7.4.1	M	Cablatge de connexió elèctrica d'unitat d'aire condicionat.			
Total m :			6,120	3,23	19,77
7.4.2	M	Canalització de protecció de cablatge d'unitat d'aire condicionat.			
Total m :			6,120	1,64	10,04
7.4.3	U	Equip d'aire condicionat amb unitats interiors de paret, sistema aire-aire multi-split. Dos unitats interiors			
Total U :			1,000	1.879,66	1.879,66
Total subcapítol 7.4.- Climatització:					1.909,47
7.5.- Fontaneria					
7.5.1	U	Clau de pas.			
Total U :			1,000	10,38	10,38
7.5.2	U	Instal·lació interior per a bany petit.			
Total U :			1,000	444,07	444,07
Total subcapítol 7.5.- Fontaneria:					454,45
7.6.- Sanejament					
7.6.1	U	Xarxa interior d'evacuació per bany petit.			
Total U :			1,000	332,88	332,88
Total subcapítol 7.6.- Sanejament:					332,88
7.7.- Ventilació					
7.7.1	U	Extractor per a bany.			
Total U :			1,000	77,98	77,98
7.7.2	U	Barret.			
Total U :			1,000	141,02	141,02
7.7.3	M	Conducte flexible de PVC.			
Total m :			2,220	8,62	19,14
7.7.4	U	Reixeta per a interiors.			
Total U :			3,000	28,35	85,05
7.7.5	U	Caixa d'extracció.			

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11

V Pressupost

Capítol N° 7 INSTAL·LACIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
Total U :			1,000	1.187,22	1.187,22
Total subcapítol 7.7.- Ventilació:					1.510,41
7.8.- Ascensor					
7.8.1	U	Ascensor per a persones.			
Total U :			1,000	22.870,05	22.870,05
Total subcapítol 7.8.- Ascensor:					22.870,05
7.9.- Telecomunicacions					
7.9.1	M	Canalització principal.			
Total m :			14,500	29,99	434,86
7.9.2	U	Punt d'interconnexió de cables coaxials.			
Total U :			4,000	134,91	539,64
7.9.3	U	Adaptació de quadre existent, formació de quadre nou.			
Total U :			1,000	545,15	545,15
7.9.4	U	Presa d'usuari.			
Total U :			7,000	33,37	233,59
Total subcapítol 7.9.- Telecomunicacions:					1.753,24
Parcial N° 7 INSTAL·LACIONS :					33.118,98

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxei52NnPy/v

VISAT

: V Pressupost

Capítol Nº 8 ESTRUCTURES

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
8.1	M³	Cèrcol de formigó armat en cada nivell de la caixa d'ascensor.			
		Total m³ :	0,249	921,60	229,48
8.2	U	Ancoratge químic estructural sobre formigó, mitjançant cartutx d'injecció de resina. Unió de cercol de la ciaxa d'ascensor al forjat.			
		Total U :	9,000	7,30	65,70
8.3	M²	Escala de formigó vist acabat lliscat superior.			
		Total m² :	19,600	351,62	6.891,75
8.4	Kg	Acer en bigues. HEB 120			
		Total kg :	117,480	6,08	714,28
8.5	M²	Llosa massissa coronament d'ascensor.			
		Total m² :	3,423	130,61	447,08
Parcial Nº 8 ESTRUCTURES :					8.348,29

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWXei52NnPyiV

VISAT

V Pressupost

Capítol N° 9 PARTICIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
9.1	M²	Envà de plaques de guix laminat, d'alta resistència a la humitat. Sistema "PLACO".			
		Total m² :	10,879	137,68	1.497,82
9.2	M²	Mur de càrrega de fàbrica de maó ceràmic. Tancament caixa ascensor			
		Total m² :	46,620	67,20	3.132,86
9.3	M²	Envà de plaques de guix laminat. Sistema "KNAUF". pared altell planta segona			
		Total m² :	11,275	58,08	654,85
9.4	M²	Panells separadors mòbils.			
		Total m² :	22,750	145,11	3.301,25
Parcial N° 9 PARTICIONS :					8.586,78

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxei52NnPyV

VISAT

:

V Pressupost

Capítol N° 10 FUSTERIES I SERRALLERIA

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
10.1	U	Armadura metàl·lica per a porta corredissa de fusta.			
		Total U :	1,000	288,75	288,75
10.2	U	Porta interior corredissa, de fusta.			
		Total U :	1,000	223,64	223,64
10.3	U	Col·locació de balconera d'alumini de planta primera.			
		Total U :	1,000	95,31	95,31
10.4	M	Passamans d'alumini.			
		Total m :	16,650	40,53	674,82
10.5	M	Barana de buit, d'alumini.			
		Total m :	3,100	109,58	339,70
10.6	M	Barana de façana, de alumini. Balconera planta primera.			
		Total m :	0,800	133,97	107,18
Parcial N° 10 FUSTERIES I SERRALLERIA :					1.729,40

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWXei52NnPy/v

VISAT

: V Pressupost

Capítol Nº 11 EQUIPAMENT

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
11.1	U	Assecador de mans.			
		Total U :	1,000	227,76	227,76
11.2	U	Conjunt d'aparells sanitaris.			
		Total U :	1,000	481,22	481,22
11.3	U	Dossificador mural de sabó líquid.			
		Total U :	1,000	53,17	53,17
11.4	U	Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat.			
		Total U :	1,000	340,66	340,66
Parcial Nº 11 EQUIPAMENT :					1.102,81

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWXei52NnPyIV

VISAT

V Pressupost

Capítol Nº 12 VARIS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
12.1	M²	Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions.			
		Total m² :	125,000	3,98	497,50
12.2	U	Neteja final d'obra.			
		Total U :	1,000	789,94	789,94
Parcial Nº 12 VARIS :					1.287,44

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació [visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: qtWXei52NnPy/v](http://visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx?qtWXei52NnPy/v)

VISAT

:

V Pressupost

Capítol Nº 13 CONTROL DE QUALITAT

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
13.1	U	Assaig de ciment.			
		Total U :	1,000	64,09	64,09
13.2	U	Assaig de consistència i resistència del formigó.			
		Total U :	1,000	86,53	86,53
13.3	U	Informe de resultats de l'assaig a compressió de provetes testimoni.			
		Total U :	2,000	165,57	331,14
Parcial Nº 13 CONTROL DE QUALITAT :					481,76

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWXei52NnPy/v

VISAT

V Pressupost

Capítol Nº 14 SEGURETAT I SALUT

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
14.1	M	Sistema provisional de protecció de buit d'escala en construcció, amb barana.			
		Total m :	12,800	11,66	149,25
14.2	M	Sistema provisional de protecció de vora de forjat, classe A.			
		Total m :	14,240	11,41	162,48
14.3	U	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva.			
		Total U :	1,000	1.030,00	1.030,00
Parcial Nº 14 SEGURETAT I SALUT :					1.341,73

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWXei52NnPyV

VISAT

V Pressupost

Capítol N° 15 GESTIÓ DE RESIDUS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
15.1	M³	Transport de terres amb camió.			
		Total m³ :	5,800	56,83	329,61
15.2	M³	Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat.			
		Total m³ :	5,800	6,52	37,82
15.3	U	Transport de residus inerts amb contenidor.			
		Total U :	2,000	137,56	275,12
Parcial N° 15 GESTIÓ DE RESIDUS :					642,55

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
Promotor: Ajuntament de Terrades
Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-itt.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxei52NnPyv

VISAT

V Pressupost

Presupuesto de ejecución material

1 ACTUACIONS PRÈVIES	2.942,60
2 DEMOLICIONS	1.032,33
3 EXCAVACIONS	100,51
4 FONAMENTACIÓ	796,16
5 REVESTIMENTS, EXTRADOSSATS I PINTURA	28.359,69
6 AÏLLAMENTS E IMPERMEABILITZACIONS	6.367,20
7 INSTAL·LACIONS	33.118,98
7.1.- Instal·lació elèctrica	2.826,94
7.2.- Il·luminació	1.039,98
7.3.- Contraïncendis	421,56
7.4.- Climatització	1.909,47
7.5.- Fontaneria	454,45
7.6.- Sanejament	332,88
7.7.- Ventilació	1.510,41
7.8.- Ascensor	22.870,05
7.9.- Telecomunicacions	1.753,24
8 ESTRUCTURES	8.348,29
9 PARTICIONS	8.586,78
10 FUSTERIES I SERRALLERIA	1.729,40
11 EQUIPAMENT	1.102,81
12 VARIS	1.287,44
13 CONTROL DE QUALITAT	481,76
14 SEGURETAT I SALUT	1.341,73
15 GESTIÓ DE RESIDUS	642,55
Total	96.238,23

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de NORANTA-SIS MIL DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS.

V Pressupost: Resum

AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC



Validació visat-itt.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWXei52NnPyiV

VISAT

COAC

Projecte: AMIDAMENT_CALALOLATERRADES_MOD_EXEC
 Promotor: Ajuntament de Terrades
 Situació: c/ Major 9-11



Validació visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWxei52NnPyv

VISAT

V Pressupost: Resum del pressupost

1 ACTUACIONS PRÈVIES	2.942,60
2 DEMOLICIONS	1.032,33
3 EXCAVACIONS	100,51
4 FONAMENTACIÓ	796,16
5 REVESTIMENTS, EXTRADOSSATS I PINTURA	28.359,69
6 AÏLLAMENTS E IMPERMEABILITZACIONS	6.367,20
7 INSTAL·LACIONS	
7.1 Instal·lació elèctrica	2.826,94
7.2 Il·luminació	1.039,98
7.3 Contraincendis	421,56
7.4 Climatització	1.909,47
7.5 Fontaneria	454,45
7.6 Sanejament	332,88
7.7 Ventilació	1.510,41
7.8 Ascensor	22.870,05
7.9 Telecomunicacions	1.753,24
Total 7 INSTAL·LACIONS	33.118,98
8 ESTRUCTURES	8.348,29
9 PARTICIONS	8.586,78
10 FUSTERIES I SERRALLERIA	1.729,40
11 EQUIPAMENT	1.102,81
12 VARIS	1.287,44
13 CONTROL DE QUALITAT	481,76
14 SEGURETAT I SALUT	1.341,73
15 GESTIÓ DE RESIDUS	642,55
Pressupost d'execució de material (PEM)	96.238,23
13% de despeses generals	12.510,97
6% de benefici industrial	5.774,29
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	114.523,49
21% IVA	24.049,93
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + ...)	138.573,42

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de CENT TRENTA-VUIT MIL CINC-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS.

VISAT



COAC

Validació visat-ift.coac.net/ValidarCSV.aspx: qfWXei52NnPyiV



CONTROL DE QUALITAT DE MATERIALS

Relació i definició dels controls que s'han de fer d'acord
amb el Decret **375/88** d'1 de desembre de 1988

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

El present document té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del Control de Recepció de Materials, amb la finalitat de complir el Decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92), 18 de març de 1997 (DOGC 18/04/1997) i 12 de juliol de 1996 (DOGC 11/10/96).

L'arquitecte autor del projecte d'execució enumerarà i definirà els controls a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests controls seran, com a mínim, els especificats en les normes de compliment obligat i, en qualsevol cas, tots aquells que l'arquitecte consideri necessaris per a la seva finalitat. Pot, en conseqüència, establir criteris de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assajos i proves preceptius, i ordenant d'altres complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals han de ser acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

L'arquitecte tècnic que intervingui en la direcció d'obres elaborarà, segons les prescripcions contingudes al Projecte d'Execució, un Programa de Control de Qualitat del qual haurà de donar coneixement al promotor. Al Programa de Control de Qualitat s'hauran d'especificar els components de l'obra que cal controlar, el tipus d'assajos, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels que vagin a càrrec del promotor. El Programa de Control de Qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries, i podrà ser modificat durant l'obra en funció del desenvolupament d'aquesta, prèvia aprovació de la Direcció Facultativa i del promotor.

Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses dels assajos, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra. El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 30 dies des del moment en que es van encarregar. El promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir els resultats dels laboratoris dins del termini establert. El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà responsabilitat exclusiva del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part del treballs d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat; el propietari té la facultat de rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

Els laboratoris i les entitats de control de qualitat de l'edificació hauran de complir amb els requisits exigits pel Reial Decret 410/2010 de 31 de març de 2010 (BOE 22/04/2010) per a poder exercir la seva activitat.



1 FORMIGÓ FABRICAT EN CENTRAL

El formigó subministrat a l'obra haurà de ser conforme amb les especificacions del projecte i amb la EHE-08.

IDENTIFICACIÓ

Material: HA-25/B/20/XC2

Situació en projecte i obra: Fonaments

Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:

Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius: Els reglamentaris, els establerts en aquest document, i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Característiques resistents:

Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix a l'EHE-08.

La resistència a compressió es comprovarà sobre provetes fabricades i curades segons UNE EN 12390-2 i assajades segons UNE EN 12390-3. Les provetes seran cilíndriques de 15 x 30 o bé cúbiques de 15 cm si s'afecten els resultats pel corresponent factor de conversió segons art. 86.3.2 de l'EHE-08.

Característiques de docilitat:

Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix a l'EHE-08.

La docilitat es comprovarà sobre el formigó fresc segons UNE EN 12350-2

Característiques de durabilitat:

Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix a l'EHE-08.

Pels cassos de classes d'exposició III, IV o amb qualsevol classe específica cal assaig de profunditat de penetració d'aigua segons UNE EN 12390-8

Coeficients parcials de seguretat del material considerats en projecte per a Estats Límits Últims:

Situació persistent o transitòria	1.50
Situació accidental	1.30

CONTROL DE RECEPCIÓ

Tipus de Control: Estadístic

Control abans del subministrament:

- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, el formigó està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
- Certificat de dosificació (amb antiguitat màxima de 6 mesos)
- Certificat de resistència (amb antiguitat màxima de 6 mesos)
- Certificat de penetració d'aigua pels formigons amb classe general d'exposició III o IV o amb qualsevol classes específica (amb antiguitat màxima de 6 mesos)

Si no es disposa d'aquesta documentació, corresponent a experiències anteriors amb materials de la mateixa naturalesa i origen que els que s'utilitzaran a l'obra, amb la utilització de les mateixes instal·lacions i els mateixos processos de fabricació, caldrà fer els assajos previs i característics especificats a la EHE-08 per poder garantir les dosificacions i els requisits de resistència, docilitat i durabilitat necessaris segons projecte i EHE-08. El criteris d'acceptació o rebuig seran els establerts a l'art. 86.7.1 de l'EHE-08.

Control durant el subministrament:

- Full de subministrament que com a mínim contindrà les dades establertes al punt 2.4 de l'annex 21 de l'EHE-08
- Comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les

especificacions de projecte, comprovació de no discrepàncies amb els certificats prèviament aportats.

- Control de les característiques de docilitat segons criteris de l'art. 86.5.2 de l'EHE, control estadístic de les característiques de resistència segons l'especificació de lots, provetes, assajos i criteris d'acceptació o rebuig establerts a l'art. 86.5.4 i 86.7.3 de l'EHE-08

Control després del subministrament:

Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08, signat per persona física amb representació suficient, lliurat pel Constructor a la DF (direcció facultativa), en el que s'indiquin els tipus i quantitats dels diferents formigons subministrats durant l'obra. Si s'han subministrat formigons amb ciment SR (resistent a sulfats), el subministrador del formigó adjuntarà una còpia dels albarans o del certificat d'entrega del ciment SR a la central subministradora del formigó, corresponent al període de subministrament.

Comprovació de les instal·lacions de fabricació del formigó:

La Direcció Facultativa valorarà la conveniència d'efectuar, directament o a través d'una entitat de control de qualitat, i preferiblement abans de l'inici del subministrament, una visita d'inspecció a la instal·lació de fabricació del formigó pel tal de comprovar la seva idoneïtat. Igualment podrà realitzar assajos dels materials per garantir la seva conformitat amb el projecte i amb l'EHE-08.

Presa de mostres:

La presa de mostres es realitzarà segons UNE EN 12350-1. Excepte en els assajos previs, la presa de mostres es realitzarà en el punt d'abocat del formigó, a la sortida del corresponent element de transport i entre $\frac{1}{4}$ i $\frac{3}{4}$ de la descàrrega.

L'entitat o el laboratori de control de qualitat acreditat redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica a l'annex 21 de l' EHE-08) per a cada presa de mostres, que la subscriuran totes les parts presents ⁽¹⁾ i se'n quedaran una còpia.

(1) Poden ser presents a la Direcció Facultativa el Constructor, el representant dels subministradors del formigó i el representant del Laboratori.

2 ACER EN BARRES O ROTLLES B 500 S	
IDENTIFICACIÓ	
Material:	Acer corrugat B 500 S en barres
Diàmetres nominals:	Diem.8. Els especificats a la documentació del projecte (veure plànols d'armat)
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Es valorarà positivament la possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR) ⁽¹⁾ i si és així es podrà reduir el control per assajos.
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat.
PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)	
Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)	
Característiques mecàniques: Conformes amb els valors de la Taula 32.2.a de l'EHE-08 i amb aptitud al doblegat-desdoblegat segons assaig UNE-EN ISO15630-1 amb les mandrils de la Taula 32.2.b de l'EHE-08 ⁽²⁾	
Característiques d'adherència: Conformes amb els valors corresponents de la Taula 32.2.f de l'EHE-08 segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 ⁽³⁾	
Característiques químiques: Conformes amb els valors de la Taula 32.2.g de l'EHE-08 i coherents amb la UNE EN 10080	
Coeficients parcials de seguretat del material considerats en projecte per a Estats Límits Últims:	
Situació persistent o transitòria	1.15
Situació accidental	1.00
CONTROL DE RECEPCIÓ	
Control abans del subministrament:	
• Certificat d'homologació d'adherència (amb antiguitat màxima de 3 anys) • Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, el producte està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (si és el cas) o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament	
Control durant el subministrament:	
• comprovar que la documentació subministrada compleix amb els punts 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l'EHE-08 • comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte	
<u>Control organolèptic i assajos:</u>	
La definició de lots, nombre de provetes i criteris d'acceptació estaran d'acord amb l'art. 87 de la EHE-08.	
Es realitzaran assajos de comprovació de, com a mínim, les següents característiques, sempre que no es considerin convenientment garantides per la documentació aportada de certificats, informes o DOR:	
• tipus d'acer (UNE-EN 10080 / art. 32.2) • secció equivalent (UNE-EN 10080 / art. 32.1 de la EHE-08) • característiques geomètriques o alternativament índex de corruga (UNE-EN 10080 / art. 32.2 EHE-08) • doblegat-desdoblegat o alternativament doblegat simple (UNE-EN ISO15630-1 / art. 32.2 EHE-08) • límit elàstic, càrrega de ruptura i relació entre ells (UNE-EN 10080 / art. 32.2) • allargament de ruptura (UNE-EN 10080 / art. 32.2) • allargament a càrrega màxima (UNE-EN 10080 / art. 32.2)	
Control després del subministrament:	
• Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08	
Presca de mostres:	
La Direcció d'Execució o una entitat o laboratori de control de qualitat farà la presa de mostres sobre les provisions	

destinades a l'obra i redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica a l'annex 21 de l' EHE-08) per a cada presa de mostres, que la subscriuran tots els responsables presents i se'n quedaran una còpia.

- (1) La possessió d'un DOR eximeix de la realització d'assajos de totes aquelles característiques emparades en el certificat, per tant la Direcció Facultativa en podrà dispensar la seva realització i assajar únicament les característiques no certificades i, en qualsevol cas, aquelles que consideri necessàries
- (2) Alternativament es pot realitzar l'assaig de doblegat simple segons UNE-EN ISO 15630-1, amb els mandrils de la Taula 32.2.c de l'EHE-08
- (3) Alternativament es pot realitzar l'assaig de biga segons Annex C- UNE-EN 10080, amb el criteris específics establerts a l'article 32.2 de l'EHE-08



3 MAONS AMB FUNCIO ESTRUCTURAL

IDENTIFICACIÓ

Material:	Murs de "geros "(nucli ascensor) Els maons ceràmics subministrats a l'obra hauran de ser conformes amb les especificacions del projecte i amb l'establert al DB SE- F del CTE.
Geometria:	Mida nominal de les peces : 280 x 135 x 95 (certificada) ó segons s'indica als plànols ó al Plec de Condicions,etc.
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Segell de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR)
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Amb marcatge CE (UNE EN 771)

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural

Característiques geomètriques, resistents i de durabilitat:
Segons s'especifiquen als Plànols, Plec de Condicions, Amidaments i Memòria del Projecte.

Classe d'exposició de la fàbrica:
IIb, revestida exteriorment amb arrebossat i pintat.

Resistència normalitzada a compressió mínima de les peces:
10 N/mm², segons UNE EN 772-1 (certificada)

Expansió final per humitat:
< 0.30 mm/m, segons UNE EN 67036 (certificada)

Geladicitat:
Classificats com a no geladissos

Eflorescències:
Classificats com a no eflorescents o lleugerament eflorescents

Coefficient parcial de seguretat de la fàbrica:

Situació persistent o transitòria	3.0
Situació accidental	1.8

CONTROL DE RECEPCIÓ

Tipus de control:
El corresponent a les peces ceràmiques amb marcatge CE per a parets de càrrega

Control abans del subministrament:

- Documentació del marcatge CE i del Distintiu de Qualitat
- Declaració del subministrador dels valors de resistència garantits i de la categoria de fabricació.
- Declaració de Conformitat del Fabricant (DCF)
- Certificació de Control de la Producció en Fàbrica (CPF)
- Documentació que contingui la informació suficient sobre les propietats dels materials emprats i les dades geomètriques de les peces (dimensions, seccions i toleràncies)

Caldrà verificar que la informació i els valors declarats a la documentació permeten deduir el compliment de les especificacions del projecte.

Control durant el subministrament:

- full de subministrament, amb especificació del producte, del subministrador, del fabricant, el número de certificat del marcatge CE, número de full de subministrament, dades del peticionari i identificació del lloc de subministrament
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les

- especificacions de projecte,
comprovació de no discrepàncies amb la documentació prèviament aportada.
comprovació del bon estat del material a l'arribada a l'obra
- la DF es reserva el dret de comprovar mitjançant els assajos normatius que siguin d'aplicació, que els materials, els processos de fabricació, les característiques geomètriques i resistents i el grau d'expansivitat s'ajusten a les prescripcions del projecte i de l'EHE-08



4

MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT TÈRMIC

El material que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, amidaments i plànols, i disposarà de marcatge CE quan aquest sigui exigible en funció del tipus de material.

IDENTIFICACIÓ

Material:	Poliuretà
Situació en projecte i obra:	Coberta inclinada
Marques, certificacions i altres distintius	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat

PARÀMETRES a CONTROLAR (segons requeriments del material)	Valor exigít	Unitats
Requeriments Genèrics		
Densitat (ρ) ⁽¹⁾ ** :	35	Kg/m ³
Gruix ⁽¹⁾ :	12	mm
Resistència a la compressió ⁽²⁾ :		KPa
Requeriments Hígro-Tèrmics (DB HE 1)		
Conductivitat tèrmica (λ) ** :	0,03	W/m ² K
Factor de resistència a la difusió de vapor d'aigua (μ) ** :	150	adimensional
Requeriments de Salubritat (DB HS 1)		
Aïllant no hidròfil ⁽³⁾ :	Sí	Sí/No
Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)		
Classe de reacció al foc ⁽⁴⁾ *:	B,d0,s2	---
Altres requeriments		

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigít en projecte. El control inclourà:

a) Control de la documentació:

- Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat
- Certificat de garantia del fabricant, signat per la persona física
- Documents de conformitat o autoritzacions administratives que exigeixi el reglament, inclosa la documentació de marcatge CE quan sigui obligatòria

b) Control per mitjà de distintius de qualitat:

- Control de distintius que assegurin les característiques tècniques dels productes exigides al projecte
- Reconeixement oficial del distintiu
- Per a productes innovadors, avaluacions tècniques de idoneïtat per a l'ús previst
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors

c) Assajos:

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assajos següents, en laboratori homologat i amb la metodologia de l'UNE EN vigent corresponent:

- Conductivitat tèrmica
- Densitat aparent
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Absorció d'aigua
- Resistència a la compressió
- Classe de reacció al foc: propagació, opacitat de fums o caiguda de gotes inflamades

En cas que no quedi expressament indicat, la direcció facultativa establirà el nombre, forma i freqüència necessaris dels controls.

- (1) Per aïllaments de poliuretà que, per donar compliment al DB HS1, es vol que actuïn com a barrera contra la penetració d'aigua del tipus B3 (resistència molt alta a la infiltració) la seva densitat ha de ser $\geq 35 \text{ Kg/m}^3$ i el seu gruix $\geq 4 \text{ cm}$
- (2) A controlar només per a paviments. A tall d'exemple, les llanes minerals que es vulguin col·locar en terres (suelos), han de tenir una resistència a la compressió mínima de 0.5 KPa, segons UNE 92180 IN
- (3) A controlar només per a aïllaments que es col·loquin associats al full principal de la façana.
DB HS1 - 4.1 Característiques exigibles a los productos - 4.1.3 Aislante térmico: "Cuando el aislante se disponga por el exterior de la hoja principal, debe ser no hidrófilo"
DB HS1 - Apéndice A Terminología - "Aislante no hidrófilo": aislante que tiene una *succión* o absorción de agua a corto plazo por inmersión parcial menor que 1 Kg/m^2 según ensayo UNE-EN 1609:1997 o una *absorción* de agua a largo plazo por inmersión total menor que el 5% según ensayo UNE-EN 12087:1997.
- (4) Classe de reacció al foc del conjunt del material més el suport. Exigible a materials que constitueixin una capa continguda a l'interior d'un tancament que no estigui protegida per una altra que sigui EI 30 com a mínim. La classe es compon de 3 caracteritzacions: Propagació (A1,A2,B,C,D,E ó F), Opacitat de fums (s1,s2 ó s3) i Caiguda de gotes o partícules inflamades (d0, d1 ó d2).

*** Ajuda:**

Valors habituals de reacció al foc de materials aïllants, segons documentació obtinguda de l'*Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja*:

Materiales aislantes	Revestimiento	Euroclase
Arcilla expandida	Desnudo	A1
EPS	Desnudo	E - F
Lana de poliéster	Desnudo	B, s1-d0; B, s2-d0
Lanas Minerales	Desnudo	A1/A2; s1-d0
	Velo de vidrio	A2,s1-d0
	Alu puro	A1/A2,s1-d0
	Alu-Kraft	B, s1-d0
	Papel Kraft	F
Perlita expandida	Desnudo	A1
PUR aplicado	Desnudo	Entre E y C, s3-d0
PIR conformado	Desnudo	Entre E y C, s2-d0
PUR/PIR Panel	Chapa metálica	D, s3-d0 a B, s3-d0
PUR conformado	Desnudo	E - F
Vermiculita exfoliada	Desnudo	A1
XPS	Desnudo	E - F

Materiales aislantes	Revestimiento	Euroclase
EPS	Mortero de 15 mm	B, s1- d0
	PYL	B, s1- d0
PUR aplicado	Chapa metálica	B, s3-d0
	PYL	B, s1- d0
	Panel madera	B, s2- d0
	Mortero de 15 mm	B, s1- d0
	Enlucido yeso 15 mm	B, s1- d0
	Fibrocemento 6 mm	B, s2- d0
PIR conformado	Chapa metálica	B, s2-d0
	Aluminio puro	B, s2-d0
	Alu - papel Kraft	F
PUR conformado	Desnudo	E - F
XPS	PYL	B, s1-d0

**** Ajuda:**

Valors de referència del Catàleg de Elements Constructius del CTE versió 06, de juny de 2009

3.8.1 Aislantes térmicos

Aislantes térmicos				
Material o producto	HE			
	ρ kg / m ³	λ W / m·K	C_p J / kg·K	μ
Poliestireno Expandido (EPS)	-	0,039 ⁽¹⁾ – 0,029	-	20 -100
Poliestireno Expandido Elastificado (EEPS)	-	0,046 – 0,029	-	-
Poliestireno Extruido (XPS)	-	-	-	-
Expandido con dióxido de carbono CO ₂	-	0,039 - 0,033	-	100 - 220
Expandido con hidrofluorcarbonos HFC	-	0,039 - 0,029	-	100 - 220
Lana mineral (MW)	-	0,050 - 0,031	-	1
Espuma rígida de Poliuretano (PUR) o poliisocianurato (PIR)	-	-	-	-
Proyección con Hidrofluorcarbono HFC	30 - 60	0,028	-	60 - 150
Proyección con dióxido de carbono CO ₂ celda cerrada	40 - 60	0,035 - 0,032	-	100 - 150
Plancha con Hidrofluorcarbono HFC o Hidrocarburo (pentano) y revestimiento permeable a los gases.	-	0,030 - 0,027	-	60 - 150
Plancha con Hidrofluorcarbono HFC o Hidrocarburo (pentano) y revestimiento impermeable a los gases.	-	0,025 - 0,024	-	∞
Inyección en tabiquería con dióxido de carbono CO ₂	15 - 20	0,040	-	≤ 20
Otros materiales aislantes)	-	-	-	-
Corcho expandido (ICB) ⁽²⁾	325 - 750	0,148 – 0,095	-	1
Arcilla Expandida ⁽³⁾	140 -240	0,062	-	5
Panel de perlita expandida (EPB) (>80%)	-	-	-	-
Panel de vidrio celular (CG)	100 -150	0,050	-	∞
Guata o fieltro de poliéster	20 y 50	0,038 – 0,033	-	-
Espuma de polietileno reticular	-	0,072 – 0,038	-	-
Espuma de polietileno no reticulado	-	0,042 – 0,035	-	-

⁽¹⁾ Valor recomendado. Existen tipos de poliestireno expandido con una conductividad de hasta 0,046 W/mK

⁽²⁾ Véase el apartado 3.3 Maderas

⁽³⁾ Las características de la arcilla expandida corresponden únicamente al árido suelto

Instruccions d'ús i manteniment

Detall
Projecte: 2503 Rehabilitació Ca La Lola – Fase 2

Emplaçament	
Adreça: C/ Major 9-11	
Codi Postal: 17731	Municipi: Terrades
Urbanització:	Parcel·la:

Promotor	
Nom: AJUNTAMENT DE TERRADES	DNI/NIF: P1720900H
Adreça: C/ Major 7	
Codi Postal: 17731	Municipi: Terrades

Autor/s projecte	
Nom: Helena Terradas Aguilar	Núm. col.: 81740-6
L'arquitecte/es:	
Signatura/es	
Lloc i data:	Figueres
a	18
de	Juliol
de	2025

Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades –, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatòri, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d'ús:

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal:	Situació:
Centre cívic (pública concurrència)	Planta primera i planta sota coberta
Usos subsidiaris:	Situació:

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que componen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Fonaments – Elements de contenció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La fonamentació de l'edifici pot transmetre al terreny una càrrega limitada. Per no alterar la seva seguretat estructural i la seva estanquitat cal que es mantinguin les condicions de càrrega i de salubritat previstes per a les quals s'ha construït l'edifici.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació dels fonaments i/o dels elements de contenció de terres, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Incidències extraordinàries:

- Les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de clavegueram s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) o de terrenys veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar les condicions de treball dels fonaments i dels elements de contenció de terres.
- Si es detecten lesions (oxidacions, desprendiments, humitats, esquerdes, etc.) en algun element vist de la fonamentació, de contenció de terres, o element constructiu directament relacionat, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures adients.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la fonamentació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels fonaments i dels elements de contenció.



- Revisions del correcte funcionament dels murs de contenció enterrats d'acord amb el grau de impermeabilització exigít.

Estructura

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

Categoria d'ús		Subcategoria d'ús		Càrrega uniforme kN/m ² -(Kg/m ²)	Càrrega concentrada kN - (Kg)	Càrrega lineal kN/m-(Kg/m)
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		A2	Trasters	3 – (300)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	4 – (400)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
B	Zones administratives		Zones administratives	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
C	Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D)	C1	Zones amb taules i cadires	3– (300)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C2	Zones amb seients fixes	4 – (400)	4 – (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 – (500)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5– (500)	7– (700)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5– (500)	4 – (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	3 - (300)
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5– (500)	4 – (400)	–
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5– (700)	7 – (500)	–
E	Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN –3.000Kg)			2 – (200)	20 – (2.000)	–
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
	Cobertes accessibles d'ús solament privadament			1– (100)	2 – (200)	–
F	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
G	Cobertes accessibles exclusives per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20º	1– (100)	2– (200)	–
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40º	0	2 – (200)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)

Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora)		–	2 – (200)
Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empentes sobre altres elements estructurals	zones privades	1– (100)	–
	zones públiques	3 – (300)	–
Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)		–	–
Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)		–	–
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?		SI	NO

Característiques de vehicles especials:

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de l'estructura, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

Neteja:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, despeniments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de l'estructura.
- Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

Cobertes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Tipus de coberta i ús :	Situació:
Coberta inclinada / Sense ús	Planta coberta
Coberta plana / Instal·lacions	Planta primera

Les cobertes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les cobertes en general no està permesa la col·locació d'elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Als terrats, les terrasses o balcons - tant comuns com privatis - no està permesa la formació de coberts, emmagatzematge de materials, grans jardineres, mobles, etc., que puguin representar una sobrecàrrega excessiva per a l'estructura. Les jardineres i torretes tindran per sota un espai de ventilació que pugui facilitar la correcta evacuació de les aigües pluvials i evitar l'acumulació de brutícia i d'humitats. No es premés l'abocament als desguassos de productes químics agressius com olis, dissolvents, lleixius, benzines, etc.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les cobertes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat, tendals, tanques o, en general, aparells que requereixen ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o les xemeneies. Sí, a més a més, aquestes noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia coberta (juntes, proteccions, etc.), s'utilitzaran productes idèntics als existents o d'equivalents característiques que no alterin les seves prestacions inicials.

Neteja:

Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes. Els degoters afecten a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i nevades, etc. caldrà:
 - Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.
 - Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrions.
 - No llençar la neu de les cobertes al carrer.
 - Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, lluernes, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de la coberta.
- Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobreexidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafons o claraboies, entre d'altres).

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les façanes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntres, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. Es cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els desprendiments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Tancar portes i finestres.
 - Plegar i desmuntar els tendals.
 - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
 - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
 - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
 - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntres de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

Instal·lació d'aigua

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'aigua s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de subministrament:	
Xarxa municipal	
Situació clau general de l'edifici:	
Façana	
Tipus comptadors:	Situació:
Individual	Façana

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Es recomana tancar la clau de pas del local, habitatge o zona en cas d'absència prolongada. Els tubs d'aigua vistos no s'han de fer servir com a connexió a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:

- Evitar el degoteig de les aixetes, ja que poden suposar un malbaratament d'aigua diari de fins a 15 litres d'aigua per aixeta.
- Racionalitzar el consum de l'aigua fent un bon ús d'ella i aprofitant, mantenint i millorant, si s'escau, els mecanismes i sistemes instal·lats per el seu estalvi: limitadors de cabals en aixetes, mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible a les cisternes dels inodors o, si s'escau, aixetes de lavabos i dutxes temporitzades.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions comunes d'aigua, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i l'execució d'un instal·lador especialitzat (o be una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

Neteja:

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
- En cas d'una fuga d'aigua o d'una inundació caldrà:
 - Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.
 - Desconnectar l'electricitat.
 - Recollir tota l'aigua.
 - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
 - Fer reparar l'avaria.
 - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.
- En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es glacin.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'aigua tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.
- Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.
- Revisions, neteges i desinfeccions de les instal·lacions d'aigua freda pel consum humà i de l'aigua calenta sanitària.
- Revisions, neteges i desinfeccions de sistemes d'aigua climatitzada amb hidromassatge d'ús col·lectiu (piscines, jacuzzis, banyeres terapèutiques o d'hidromassatge i d'altres).

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Situació caixa general de protecció de l'edifici:	
Tipus comptadors:	Situació:
Individual	Façana

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es compon bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

- L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.
- L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits.
- L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.
- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omnipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curt circuits i les sobrecàrregues.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

Neteja:

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuga d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no es fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

Instal·lació de desguàs

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de desguàs s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

L'inodor no es pot utilitzar com a abocador d'escombraries on llençar elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'afaitar, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.

En general per desobstruir inodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

Neteja:

Els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar mals olors, comprovar que no hi manca aigua.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten males olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els escorrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de clavegueram tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d'arquetes.
- Revisió i neteja d'elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d'elevació

Instal·lació de climatització

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de climatització s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'han dissenyat les instal·lacions.

Tipus de climatització:
Aparells d'aire condicionat. Splits 2x1



Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a climatitzar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

No es poden fixar aparells d'aire condicionat a les façanes. Es col·locaran preferentment a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que es fa càrrec del manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació comunitària de climatització, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o altres deficiències de funcionaments en la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin urgentment les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de climatització tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.
- Revisions, neteges i desinfeccions dels equips de climatització amb torres de refrigeració, condensadors evaporatius o, en general, dels equips de la instal·lació que puguin produir aerosols amb l'aigua que utilitzen pel seu funcionament.

Instal·lació de telecomunicacions

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de telecomunicacions s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

No es poden fixar les antenes a les façanes. Es col·locaran preferent a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Els armaris de les instal·lacions de telecomunicacions no han de tenir cap element aliè a la instal·lació i estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment o instal·ladors autoritzats.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de telecomunicacions, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat de la imatge o so, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, antenes el mal estat, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Es molt recomanable subscriure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d'una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.

A partir del registre d'enllaç situat al punt d'entrada general de l'edifici el manteniment de la instal·lació és a càrrec de la propietat. Abans d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'operadora contractada.

Instal·lació d'aparells elevadors

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Els aparells elevadors s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de seguretat i funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Les càrregues màximes admeses dels aparells elevadors i el número màxim de persones estan especificades en la placa situada en un lloc visible de la cabina.

Els ascensors no es poden utilitzar com a muntacàrregues i no es pot fumar al seu interior. Els nens que no vagin acompanyats de persones adultes no poden fer ús de l'ascensor.

La sala de màquines no ha de tenir cap element aliè a la instal·lació i s'ha de netejar periòdicament. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació dels aparells elevadors, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observa que falla un mecanisme, s'ha d'aturar el servei, col·locar el rètol "No funciona" i avisar als responsables del manteniment de l'edifici.
- Si l'ascensor es para entre dues plantes cal conservar la calma, no intentar sortir-ne, prémer el botó corresponent a l'alarma o, si n'hi ha, comunicar-se pel telèfon amb el conserge o amb l'empresa de manteniment, i esperar l'ajut. La majoria d'empreses de manteniment tenen servei d'urgència pel rescat i el seu telèfon és a la cabina. Davant la impossibilitat d'efectuar les operacions esmentades i en cas necessari cal trucar al Servei de Bombers.
- En cas d'accident serà obligat posar-ho en coneixement d'un organisme territorial competent i de l'empresa encarregada del seu manteniment. L'aparell no tornarà a posar-se en marxa fins que, prèvia reparació i proves pertinents, l'organisme territorial competent ho autoritzi.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació dels aparells elevadors tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspecció i revisió dels aparells elevadors.

Si la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa encarregada del seu manteniment està obligada a clausurar el servei per la perillositat potencial de la instal·lació.

Instal·lació de protecció contra incendis

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:
Extintor 21A-113B	Planta primera
Extintor de CO2	Planta primera , costat quadre elèctric

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst. Aquests poden ser tant els d'alarma (polsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

- Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 "Zones d'ús comú " i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de protecció contra incendis tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportarà tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

Instal·lació de ventilació

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de ventilació s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:
Extractor bany	Bany planta primera

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.).
No es poden tapar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de ventilació, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de ventilació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
- Revisió sistemes de comandament i control.



Index

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC	3
1.1. Identificació de les obres	3
1.2. Objecte	3
1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut	3
1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents	4
2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU	4
2.1. Promotor	5
2.2. Coordinador de Seguretat i Salut	5
2.3. Projectista	7
2.4. Director d'Obra	7
2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes	8
2.6. Treballadors Autònoms	11
2.7. Treballadors	12
3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL	12
3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut	12
3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut	13
3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista	13
3.4. El "Llibre d'Incidències"	16
3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat	16
4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ	17
4.1. Textos generals	17
4.2. Condicions ambientals	24
4.3. Incendis	25
4.4. Instal·lacions elèctriques	25
4.5. Equips i maquinària	26
4.6. Equips de protecció individual	27
4.7. Senyalització	28
4.8. Diversos	28
5. CONDICIONS ECONÒMIQUES	29
5.1. Criteris d'aplicació	29
5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut	29
5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut	29
5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat	30
6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT	30
6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat	30
6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció	31
6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut	31
6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball	32
6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra	32
6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra	33
7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS	33
7.1. Definició i característiques dels Equips	33
7.2. Condicions d'elecció	34

7.3. Normativa aplicable	34
8. Signatures	36



PLEC

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

- a) Tots aquells continguts al:
 - Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació", confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la "Direcció General d'Arquitectura". (cas d'Edificació)
 - "Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat" i adaptat a les seves obres per la "Direcció de Política Territorial i Obres Públiques". (cas d'Obra Pública)
- b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel "Ministerio de la Vivienda" i posteriorment pel "Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo".
- c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ", l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti,

així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.4. **Compatibilitat i relació entre els esmentats documents**

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcial.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2. **DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU**

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

1. Evitar els riscos.
2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.
3. Combatre els riscos en el seu origen.
4. Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
7. Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
9. Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

10. Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.
11. Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.
12. Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.
13. Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.
14. La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.
15. El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

16. Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els "Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut" (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
 - d) Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
 - e) Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
17. Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra. Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment). Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :
 - a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
 - b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
2. Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
 - a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
 - b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.

- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
 - d) El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
 - e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
 - f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
 - g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
 - h) L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
 - i) La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
 - j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
3. Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
 4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
 5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
 6. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

7. Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
8. Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció

Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

9. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
10. Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
11. Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
12. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuais modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
13. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
14. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
15. Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
16. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
17. Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva

execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

18. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
19. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitat tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
20. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
21. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
22. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte i conforme amb la Llei de la subcontractació 32/2006 i el Reial Decret 1109/2007.
23. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
24. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
25. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
26. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
 - k) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
 - l) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
 - m) Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
 - n) Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
27. Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
28. A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
29. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
30. Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
31. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
32. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.

33. El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
34. El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
35. El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
36. Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
37. El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
38. El contractista ha de designar la presència de recursos preventius i es determinarà la forma de dur-los a terme en el pla de seguretat i salut, segons la disposició addicional catorzena de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i desenvolupada pel Reial Decret 604/2006.
39. El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
40. L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
41. El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i perjudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o imperícia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
42. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències. En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o

- els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
43. Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
 44. També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
 45. El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.
 46. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
 47. La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una còpia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
 48. Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementària "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
 49. El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

50. Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
51. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
52. Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
53. Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
54. Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.

55. Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
56. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
57. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
 - o) La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
 - p) Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

58. El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
59. El deure d'indicar els perills potencials.
60. Té responsabilitat dels actes personals.
61. Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
62. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
63. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
64. Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
65. Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelación dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

66. Escripció del Contracte o Document del Conveni Contractual.
67. Bases del Concurs.
68. Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
69. Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
70. Plec de Condicions Facultatius i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
71. Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.

72. Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
73. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
74. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
75. Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia "cultura preventiva interna d'empresa" el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al "PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA", realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 "LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS" (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9).

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
 - Electricitat.
 - Clavegueram.
 - Aigua potable.
 - Gas.
 - Oleoductes.
 - Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
 - Accessos al recinte.
 - Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
 - Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador...).
 - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes...).
 - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplat, frigorífic...).
 - Farmaciola: Equipament.
 - Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
 - Àrids i materials ensitjats.
 - Armadures, barres, tubs i biguetes.
 - Materials paletitzats.
 - Fusta.
 - Materials ensacats.
 - Materials en caixes.
 - Materials en bidons.
 - Materials solts.
 - Runes i residus.
 - Ferralla.
 - Aigua.
 - Combustibles.
 - Substàncies tòxiques.
 - Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
 - Aparells de manteniment mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
 - Estació de formigonat.



- Sitja de morter.
- Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.

(*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
 - Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(*).
 - (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
 - Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).
 - (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
 - Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
 - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).
 - (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
 - Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).
 - (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escaleres:
 - Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escaleres (*).
 - (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
 - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escaleres.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
 - Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovat en el cercol perimetral (*).
 - (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
 - Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
 - Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
 - Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
 - Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escales provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.
- Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment

posterior de l'obra executada (*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
 - Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
 - Bastides especials.
 - Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
 - Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
 - Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
 - Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
 - Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
 - Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
 - Altres.
- (*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
 - Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.
- (*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres.

3.4. El "Llibre d'Incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial "Llibre d'incidències", facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut o per l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques.

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, modificat pel RD 1109/2007, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut, i a la disposició de la direcció d'obra o direcció facultativa, contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses que intervinguin en l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, o en el seu cas, del representant dels treballadors, els quals podran realitzar les anotacions que considerin adequades respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut.

Quan es realitzi 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, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat



El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.

El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.
- “Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)”. Modificada per “Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)” i “Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)”. Derogada parcialment per “Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)” i “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)”.

- “Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)”, en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per “R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)”, “Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)”, R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)”, “R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)”, “R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)”, “R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)”, “R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)”, “R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)” i “R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)”.
- “Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)”. Modificada per “R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)”, “R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)” i anul·lada parcialment per “R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)”.
- “Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)”.
- “Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)”.
- “Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)”.
- “Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)”. Complementada per “R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)”.
- “Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)”.
- “Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)”.
- “Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)”. Complementat per “Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)” i “R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)”. Modificat per “R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)” i “R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)”. Complementat per “Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)” i modificat per “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)”. Modificat per “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)” i “R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)”. Complementat per “R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)”.
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de

- trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)".
- "Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)".
 - "Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)".
 - "Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)".
 - "Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)".
 - "Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)".
 - Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
 - "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
 - "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
 - "Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)".
 - "Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado".
 - "Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)".
 - "Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)". Complementat per "Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)".
 - "Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)".
 - "Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)".
 - Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
 - "Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)".

- Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).
- "Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia".
- "Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
- "Real Decreto 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)".
- "Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)".
- "Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (BOE 71 de 23 de marzo de 2010)."
- "Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa y compuestos organoestánicos)."
- "Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010)."
- "Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de noviembre de 2010)."
- Decret 171/2010, de 16 de novembre, del registre de delegats i delegades de prevenció (DOGC núm. 5764 de 26 de Novembre de 2010).
- "Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública."
- "Reglamento (UE) nº 109/2012 de la Comisión, de 9 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII (sustancias CMR)."

- "Reglamento (UE) nº 125/2012 de la Comisión, de 14 de febrero de 2012, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 412/2012 de la Comisión, de 15 de mayo de 2012, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico."
- "Reglamento (UE) nº 836/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica, con relación al plomo, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 835/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (cadmio)."
- "Reglamento (UE) nº 848/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta a los compuestos de fenilmercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 847/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta al mercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 126/2013 de la Comisión, de 13 de febrero de 2013, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 348/2013 de la Comisión, de 17 de abril de 2013, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Resolución de 13 de mayo de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta del acuerdo de revisión parcial del V Convenio colectivo general del sector de la construcción."
- "Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero."
- "Resolución de 8 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción."

- "Resolución de 15 de noviembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se actualiza y dispone la publicación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la Administración General del Estado."
- "Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego (BOE 281, de 23 de noviembre de 2013)."
- "Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom."
- "Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (BOE 50, de 27 de febrero de 2014)."
- "Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23."
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- "Reglamento (UE) no 1303/2014 de la Comisión, de 18 de noviembre de 2014, sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a la «seguridad en los túneles ferroviarios» del sistema ferroviario de la Unión Europea."
- "Reglamento (UE) 2015/282 de la Comisión, de 20 de febrero de 2015, por el que se modifican, con relación al estudio ampliado de toxicidad para la reproducción en una generación, los anexos VIII, IX y X del Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) 2015/326 de la Comisión, de 2 de marzo de 2015, por el que se modifica, con relación a los hidrocarburos aromáticos policíclicos y los ftalatos, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención , y otros Reales Decretos : el RD 485/97, el RD 665/97 y el RD 374/2001."
- "Real decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas."
- "Real decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención."
- "Real decreto 901/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre, por la que se modifica la Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas."
- "Real decreto 1054/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico."



- "Real decreto 1072/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial."
- "Directiva (UE) 2017/164 de la Comisión, de 31 de enero de 2017, por la que se establece una cuarta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifican las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE y 2009/161/UE de la Comisión."
- "Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados (BOE 42, de 18 de febrero de 2017)."
- "Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10 (BOE 176, de 25 de julio de 2017)."
- "Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (BOE 272, de 09 de noviembre de 2017)."
- "Orden TEC/1146/2018, de 22 de octubre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria 04.7.06 "Control de gases tóxicos en la atmósfera de las actividades subterráneas" y se modifica la instrucción técnica complementaria 05.0.02 "Especificaciones para minas subterráneas de carbón y labores con riesgo de explosión. Contenidos límites de metano en la corriente de aire", del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera."
- "Resolución de 14 de noviembre de 2018, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se actualiza el listado de normas de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, aprobado por el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio."
- "Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental"
- "Reglamento (UE) 2020/171 de la Comisión de 6 de febrero de 2020 por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión de 18 de junio de 2020 por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Real Decreto 1154/2020, de 22 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo."
- "Real Decreto-ley 3/2021, de 2 de febrero, por el que se adoptan medidas para la reducción de la brecha de género y otras materias en los ámbitos de la Seguridad Social y económico."
- "Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios."
- "Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural"

- "Real Decreto 286/2022, de 19 de abril, por el que se modifica la obligatoriedad del uso de mascarillas durante la situación de crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19."
- "Real Decreto 395/2022, de 24 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo."
- "Real Decreto 430/2022, de 7 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006."

4.2. Condicions ambientals

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).
- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).
- "Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".
- "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".
- "Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".
- "Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)".
- "Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).
- "Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de 2003)". Desenvolupada per "Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)" i "Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)".
- "Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".
- "Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".
- "Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".
- "Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado."
- "Orden TES/1180/2020, de 4 de diciembre, por la que se adapta en función del progreso

técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo."

- "Real Decreto 427/2021, de 15 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo."
- "Orden TES/1287/2021, de 22 de noviembre, por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo."

4.3. Incendis

- Ordenances municipals.
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- "Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (BOE 139, de 12 de junio de 2017)."

4.4. Instal·lacions elèctriques

- "Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978)".
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
- "Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
- "Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
- "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".
- "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".
- "Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".
- "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".

4.5. Equips i maquinària

- “Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)”.
- “Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)”. Derogat parcialment per “R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)”.
- “Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)”.
- “Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)”.
- “Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)”.
- “Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)”. Modificat per “Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.
- “Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998).”
- “Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000.”
- “Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.
- “Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)”. “Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009).
- “Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas (BOE 246, de 11 de octubre de 2008).”
- “Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009).”
- “Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas

76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE.”

- “Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, para incluir los riesgos de aplicación de plaguicidas.”
- “Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 “Ascensores” del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre (BOE 46, de 22 de febrero de 2013).”
- “Real decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión (BOE 210, de 2 de septiembre de 2015).”
- “Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores (BOE 126, de 25 de mayo de 2016).”
- “Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados.”
- “Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.”
- “Orden FOM/606/2018, de 25 de mayo, sobre el contenido del informe anual para el transporte de mercancías peligrosas por carretera.”
- “Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.”
- Instruccions Tècniques Complementaries:
 - “ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)”.
 - “ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)”.
 - “ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)”.
 - “Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)”.

4.6. Equipos de protección individual

- “Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)”. Modificat per “OM de 16 de mayo de 1994”, per “R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)” i per la “Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)”. Complementat per la “Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)”, “Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)”, “Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)”, “Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)” i “Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)”.
- “Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre

circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)".

- "R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".
- "Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]".
- "Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión (refundición)."
- "Decisión de Ejecución (UE) 2020/668 de la Comisión de 18 de mayo de 2020 relativa a las normas armonizadas para los equipos de protección individual elaboradas en apoyo del Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo."
- "Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual."
- Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7. Senyalització

- "Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)".
- Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. "Instrucción 8.3. IC del MOPU".

4.8. Diversos

- "Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)".
- "Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)". Modificada per "Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)".
- "Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)".
- Convenis col·lectius.
- "Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009)."
- "Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de Trabajo."
- "Directiva 2014/28/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización y control de explosivos con fines civiles (refundición)."

- "Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos (BOE 54, de 4 de marzo de 2017)."
- "Real decreto 257/2018, de 4 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro."

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost "afegit" a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de "despeses" previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de "Seguretat Integrada" hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes de Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives de el Parlament Europeu i de Consell 2014/23 / UE i 2014/24 / UE, de 26 de febrer de 2014.

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

- | | | | |
|-----|-----------|---|--|
| 1.- | MOLT LLEU | : | 3% del Benefici Industrial de l'obra contractada |
| 2.- | LLEU | : | 20% del Benefici Industrial de l'obra contractada |
| 3.- | GREU | : | 75% del Benefici Industrial de l'obra contractada |
| 4.- | MOLT GREU | : | 75% del Benefici Industrial de l'obra contractada |
| 5.- | GRAVISSIM | : | Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys. |

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

- **Tècniques analítiques de seguretat**

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

- **Tècniques operatives de seguretat.**

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

76. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
77. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
78. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
79. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
80. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
81. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
82. Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propri o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 "Reglamento de los Servicios de Prevención". En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitat tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propri o concertat) a temps parcial, que assessorarà als responsables tècnics (i consegüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que



correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una "Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat", integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta "comissió" es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propri o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

• Definició

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

• Característiques

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manteniment, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.

- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

• Elecció d'un Equip

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

• Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre "Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball":

• Emmagatzematge i manteniment

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva "Guia de manteniment preventiu".
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. Normativa aplicable

- Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

Directiva fonamental.

- Directiva 2006/42/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 17 de maig de 2006, relativa a les màquines i per la qual es modifica la Directiva 95/16 / CE (refosa)).

Entrada en vigor del "Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas."

Excepcions:

- Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).
Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.
Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).
- Directiva 2014/29/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de comercialització dels recipients a pressió simples.
- Directiva 2014/30/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de compatibilitat electromagnètica (refosa).
- Directiva 2014/34/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria d'aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (refosa).
- Directiva 2014/68/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 15 de maig de 2014, relativa a l'harmonització de les legislacions dels Estats membres sobre la comercialització d'equips a pressió.
- Reglament (UE) 2016/426 de el Parlament Europeu i de Consell, de 9 de març de 2016, sobre els aparells que cremen combustibles gasosos i pel qual es deroga la Directiva 2009/142 / CE.
- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.
Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).
Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva 2009/104/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 16 de setembre de 2009, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (segona Directiva específica conformement a l'article 16, apartat 1, de la Directiva 89/391/ CEE).
- Normativa d'aplicació restringida
 - Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
 - Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
 - Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues



Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).

- Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
- Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

8. Signatures